



IUNIE

6

1979

Apicultura în România

Apicultura în România

Revistă lunară de știință și practică apicolă
editată de Asociația Crescătorilor de Albine
din Republica Socialistă România

Anul LIV ★ nr. 6 ★ iunie 1979

Cuprins

	Pag.
Z. VOICULESCU Să sporim efectivele familiilor noastre de albine	1
C. CONDURARU Funcții ale familiilor ajutătoare	3
I. KRAFFT Din nou despre familiile ajutătoare	4
V. BERTEA Atenție la furtașag	7
I. PASCANU Trintorii în familia de albine	8
Al. VARTOLOMEI Recuperarea familiilor bezmetice	10
V. ALEXANDRU, R. RAFIROIU și E. TARȚA Perfecționarea metodelor de practicare a stupăritului pastoral prin paletizare	11
Gh. CHIRIȚA Extracția mierii în condiții de pastoral	14
G. CIURDĂRESCU Factori biotici care intervin în polenizarea entomofilă a culturilor de cîmp	15
D. DABIJA Polenizarea unor soiuri de floarea-soarelui cu ajutorul albinelor în județul Ialomița	17
I. V. CIRNU și E. TEXE Factori ce influențează secreția de mană și producția de miere de pădure (mierea de mană)	19
M. CORDUNEANU Produsele albinelor prelungesc viața omului	21
Adelina DEREVICI, Al. POPESCU și N. POPESCU Acțiunea antibiotică a unor produse volatile ale stupului asupra aeroflorei stupinei	22
Rodica ARTENE Tineretul activ participant în munca ce se desfășoară în cadrul stupinelor industriale	23
P. BUCATA Ziua mondială a mediului înconjurător	24
DIN ACTIVITATEA FILIALELOR	25
ȘTIRI ȘI INFORMAȚII	26
RECENZII	28
DOCUMENTAR APICOL	29
DE VORBĂ CU CITITORII	32
TIMPUL PROBABIL	cop. III

Coperta I: Inflorescență de floarea-soarelui cu albine culegătoare ce execută polenizarea saturată a acesteia. Vetrele cu stupi se amplasează astfel încît pentru fiecare hectar de cultură să revină 1-2 familii de albine.

Coperta IV: 1) Harta României cu tipurile de cules. 2) Cele mai bune rezultate se obțin prin amplasarea stupilor în mijlocul culturilor sau în imediata lor vecinătate, astfel încît albinele să poată cuprinde întreaga suprafață supusă polenizării și cunoscînd că raza lor economică de zbor este de circa 3 km.

(Extrase din setul de diapozitive cu tema „Stupăritul pastoral și polenizarea culturilor agricole entomofile cu ajutorul albinelor”, autor ing. T. Volcinski și colab.).

COMITETUL EXECUTIV AL
ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR
DE ALBINE DIN R.S. ROMÂNIA

Președinte:

Prof. dr. ing. V. HARNAJ

Vicepreședinți:

Dr. ing. STELIAN DINESCU

Ing. NICOLAE FOTI

Dr. ing. ALBINEL HARNAJ

Prof. dr. EUGEN MUREȘAN

Prof. COSTACHE PAIU

Secretar:

Ing. EUGEN MĂRZA

Membri:

VASILE CANTEA

CONSTANTIN FUIOR

ION GRAMA

ALEXANDRU MARCOVICI

Ing. AUREL MĂLAIU

IULIU ȚORDOG

Ing. ȘTEFAN SĂVULESCU

Conf. dr. ing. LIA CARMEN

SPĂTARU

Ing. TRAIAN VOLCINSCHI

COLEGIUL REDACȚIONAL

Președinte:

Ing. NICOLAE FOTI

Membri:

Ing. CIOLCA ION, dr. ing. CIRNU

IOAN, dr. ing. HARNAJ ALBINEL,

ILIEȘIU NICOLAE, ing. IONESCU

TRAIAN, prof. dr. MUREȘAN

EUGEN, ing. SĂVULESCU ȘTE-

FAN, dr. SIRBU VALERIU,

VOICULESCU ZAHARIA, ing.

VOLCINSCHI TRAIAN, TITOV

ILIE (red. șef).



Redacția și administrația:

COMITETUL EXECUTIV AL

ASOCIAȚIEI CRESCĂTORI-

LOR DE ALBINE DIN R. S.

ROMÂNIA ● Str. Iulius Fucik

nr. 17, București, sect. 2 ●

Tel.: 12.37.50 ● Cont vir.

4596014 B.A.I.A. filiala județul

Ilfov.



Costul unui abonament anual este de 36 lei. Abonamentele se primesc prin cercurile și filialele A.C.A. ● Cititorii din străinătate care doresc să se aboneze la revista noastră se pot adresa întreprinderii „ILEXIM” Departamentul export-import presă București, str. 13 Decembrie nr. 13, P.O. Box 136—137 telex 11226.

SĂ SPORIM EFECTIVELE FAMILIILOR NOASTRE DE ALBINE

Z. VOICULESCU

Sporirea efectivelor familiilor de albine constituind una dintre sarcinile majore ale activității apicole din cadrul actualului cincinal, mi-am propus ca în cele ce urmează să tratez unele aspecte privind modalitățile aflate la îndemîna noastră în scopul măririi numărului familiilor noastre de albine.

Familiile de albine ajunse la o dezvoltare maximă se înmulțesc aproape întotdeauna prin roire naturală, fapt ce compromite recoltele următoare, deoarece fenomenul se petrece după culesul de la salcîm, iar roiul primar este întotdeauna urmat de altul secundar și deseori de unul terțiar. Pentru preîntîmpinarea acestui neajuns, practicienii și oamenii de știință au conceput o mulțime de procedee dirijate de om cu privire la înmulțirea familiilor de albine, cunoscute sub denumirea de roire artificială. Toate aceste procedee sînt descrise cu lux de amănunte în aproape toate manualele de apicultură. O parte dintre aceste procedee le-am aplicat în practica mea îndelungată. În final însă m-am fixat asupra unei metode de înmulțire pe care am considerat-o cea mai avantajoasă, deoarece familiile nou create prin această metodă culeg din plin chiar la primul cules de la floarea-soarelui.

Problema înmulțirii și valorificarea optimă a materialului biologic trebuie să stea în fața tuturor practicienilor. Urmărind îndeaproape acest aspect al muncii noastre și aplicînd corect metoda adoptată în acest scop, în toate cazurile vom putea evita roirea naturală care deseori determină pierderea roiului și în mod sigur slăbirea familiei și compromiterea culesurilor următoare roirii.

Dacă anual vom mări efectivul familiilor de albine bine dezvoltate cu 20%,

nu vom greși, deoarece pe de o parte îndepărtăm roirea naturală iar pe de altă parte putem realiza și venituri, fie valorificînd familiile nou făcute, fie realizînd miere de la culesurile următoare înmulțirii.

Personal, după culesul de la salcîm, mă fixez asupra ceea ce doresc să realizez — familie de albine sau roi — și în funcție de hotărîrea luată trec la treabă. Trebuie să arăt că din timp mă îngrijesc însă să am o parte din mătci gata împerecheate, iar dacă ceea ce valorific depășește numărul mătcilor pregătite anterior, folosesc botci mature.

Pentru formarea unei familii folosesc trei familii bine dezvoltate de la care iau cîte trei rame acoperite cu albine din care două cu puiet căpăcit gata de eclozionare și separat albina scuturată de pe cîte două rame. După ce așez stupul gol pe un loc oarecare din stupină, dar în apropierea celor trei care participă la înmulțire, ridic primele trei rame, pe care le așez lîngă unul din pereții stupului gol, precum și albina de pe alte două rame cu puiet. Acopăr apoi totul cu podișorul, iar în locul lor pun în stupii de bază alți faguri gata crescuți sau artificiali, pentru a fi crescuți.

Repet lucrarea la următoarele două familii, după care las noua familie în liniște, pînă seara, la încetarea zborului albinelor, cînd așez stupul pe locul definitiv și îi introduc matca în colivie. Trebuie să arăt că de la început am grijă ca urdinișul să nu aibă decît o deschidere de 2—3 cm pentru a evita astfel furțișagul. Aceasta deoarece noua familie nu are organizată încă o bună pază la urdiniș. Tot pentru evitarea furțișagului liniștit, noua familie nu a fost așezată pe locul ei de la

început, deoarece în unele cazuri albinele vîrstnice, părăsind stupul, își încarcă gușa cu miere, după care se întorc și astfel declanșează situația de furtișag. După acceptarea mătci completez și ultima ramă, după care familia poate fi vîndută.

În cazul cînd doresc să valorific roiuri atunci obțin de la fiecare familie cîte un roi pe 5 rame de 415×230 mm, din care 3 rame cu puiet. Am arătat că dau matca în colivie, dar noile formații avînd numai albină tînără, acceptarea mătci este asigurată, dovadă fiind modul cum albinele se manifestă pe colivie după 24 de ore : dacă colivia este acoperită de un număr mare de albine, care stau prinse de colivie cu abdomenul îndoit, înseamnă că matca nu este acceptată. Dacă însă pe colivie sînt 8—10 albine care hrănesc matca prin ochiurile plasei metalice, totul este în regulă. De obicei se înlătură capacul coliviei, iar în loc se lipește o bucată de fagure presat găurit în 2—3 locuri cu un vîrf ascuțit, care să nu fie mai gros de 1—2 mm. Dacă albinele nu acceptă matca, lăsăm colivia la locul ei, între ramele cu puiet, încă 24 ore, dar între timp cercetăm ramele una cîte una și îndepărtăm începuturile de botci. Cînd atitudinea s-a schimbat, aplicăm fagurele presat după ce-am înlăturat capacul coliviei cu matca.

După ce familia sau roiul au fost așezate pe locurile lor în stupină, seara, le putem da puțin sirop iar în cazul cînd nu este cules le vom hrăni normal cu sirop pînă ce începe un cules.

Dezvoltarea și valorificarea în condiții bune a culesurilor următoare sînt condiționate de modul în care îngrijim noile familii create chiar de la început. Familiile care au participat la înmulțire nu se resimt, deoarece pînă la culesul următor ele se vor reface complet. Procedînd ca mai sus evităm roiarea naturală, iar prin valorificarea materialului biologic ne rentabilizăm activitatea. Personal folosesc stupi multietajați cu familii ajutătoare și an de

an valorific roiuri și familii de albine, fără ca prin aceasta să am necazuri sau să nu realizez miere și lăptișor de matcă, toamna avînd același efectiv de 30 de stupi cu cîte două familii. Totul depinde de faptul că îmi cresc singur mătcele, mi le însemn în fiecare an cu marca respectivă și le am cînd îmi trebuie.

Consider că fiecare stupar cu experiență trebuie să-și crească singur mătcele pentru înmulțire, deoarece nimeni nu poate să asigure în luna iunie un număr așa de mare de mătci pentru satisfacerea necesarului de înmulțire. Cel mai bun nucleu folosit în acest scop este corpul stupului multietajat, împărțit cu ajutorul a două diafragme în trei părți a 3 rame fiecare. Acest corp se așază pe un podișor Snelgrove care a fost în prealabil placat cu o bucată de p.f.l. pentru a acoperi plasa de sîrmă din mijloc. Un asemenea corp cu trei compartimente poate să dea ușor 15 mătci pe an iar peste iarnă se pot păstra în el 3 mătci de rezervă. Dacă în stupină se folosesc stupi cu rama de 415×300 mm, atunci se vor adăuga, sub corpul de stup ME, rama hrănitorului tavă și totul va intra în normal.

Pentru creșterea mătciilor ne trebuie puțin curaj la început, iar dacă înregistrăm eșecuri, totul este să nu ne descurajăm.

Metoda de înmulțire prin împărțirea unei familii în 2 părți, din care una rămîne fără matcă, personal nu o consider bună, deoarece pînă la apariția mătciilor tinere împerecheate trec aproape 30 de zile, iar pînă la eclozionarea unei noi generații de albine tinere trec 50 de zile, fapt ce duce la ruperea echilibrului existent în succesiunea înlocuirii albinelor vîrstnice cu altele tinere. Nici mătcele ce apar ca urmare a acestui mod de înmulțire nu sînt valoroase, deoarece totdeauna, ca urmare a șocului resimțit prin dispariția mătciilor, doicile iau în creștere la început larve mai mari de 24 de ore. Dacă

totuși se aplică acest mod de înmulțire, atunci se va lăsa pe loc unitatea fără matcă și se va muta pe un alt loc unitatea cu matcă. Primele botci căpăcite se vor distruge lăsând pe cele necăpăcite care vor da mătcă de calitate. Cel mai bine este să se crească mătcă folosind șipca de creștere și dopul din plastic pe care lipim botcile din ceară, în care transvazăm larve tinere abia eclozionate. Dacă nu avem vedere bună pentru a descoperi larvele sau nu le putem ridica cu ușurință de pe fundul celulei, vom scurta la jumătate sau chiar mai mult pereții celulelor din care urmează să ridicăm larvele, folosind în acest scop un cuțit încălzit, care să aibă o lamă subțire și bine ascuțită. Dacă nu putem face transvazarea, putem crește mătcă decupând dintr-un fagure nou un rând de celule cu larve abia eclozionate, pe care îl vom lipi apoi pe o șipcă de creștere. După ce am decupat fișia, vom scurta celulele de pe o parte până aproape de mijlocul fagurelui, după care, cu ajutorul unui creion de lipit sau a unui ibric, vom fixa fișia cu ceară topită. Cu ajutorul unei spatule din lemn vom turti apoi câte 2 celule cu larve, lăsând întreagă fiecare a treia celulă care va fi transformată în botcă. Transformarea dopurilor sau a fișiilor în botci se face cu ajutorul unei familii orfanizate total sau cu o familie puternică în care matca a fost izolată într-un compartiment cu ajutorul unei diafragme etanșe, având și o bucată de gratie separatoare de matcă. Procedul a mai fost descris în revista noastră deoarece se aplică și în lucrările lăptișorului de matcă.

Sigur că în cuprinsul acestui material am arătat în general cum se poate lucra și obține rezultate bune, dar totul este ca fiecare să încerce acest lucru, fără să se gândească la un eventual eșec și atunci sînt sigur că și rezultatele obținute vor fi bune.

Funcții

ale familiilor ajutătoare

C. CONDURARU

Vicepreședinte al Filialei A.C.A. județul Iași

Pentru ridicarea potențialului de lucru al familiei de bază în perioadele culesurilor mari, unii apicultori recurg la puterea de muncă a unei alte familii de albine, căreia i s-a dat denumirea de familie ajutătoare.

Literatura apicolă recomandă constant ca familia ajutătoare să fie utilizată numai în scopul întăririi puterii de cules a familiei de bază. Aceasta este de altfel și rațiunea care a condus la utilizarea familiei ajutătoare în practica apicolă.

Stupăritul însă cunoaște o multitudine de necesități, care în final converg către același scop: rentabilizarea stupinei. Există lucrări, altele decît culesurile mari, care lăsate numai în seama familiilor de bază, nu pot fi îndeplinite la un nivel optim, iar pentru finalizarea lor, apicultorul recurge și la forța de muncă a familiei ajutătoare.

Toate tipurile de familii ajutătoare pot fi folosite la creșterea fagurilor pentru fondul stupinei, în toată perioada sezonului activ, cu începere încă de la înflorirea pomilor fructiferi, realizându-se astfel o creștere a producției de ceară.

Atît în perioada deplasării stupinei la salcie, pentru dezvoltarea de primăvară, cît și în perioadele culesurilor de întreținere, familiile ajutătoare puter-

nice pot participa la recoltarea pole-
nului.

După culesul mare de la salcîm, multe
din familiile ajutătoare se dezvoltă
bine, tinzînd către declanşarea friguri-
lor roitului natural. Acest fenomen
poate fi prevenit folosind surplusul de
material biologic la crearea de roiuri
prin stolonare, la popularea nucleelor
pentru împerecherea mătcilor şi la aju-
torarea acelor familii de bază ce se află
în declin din cauza epuizării mătcilor.
În acest din urmă caz se impune înlo-
cuirea mătcilor necorespunzătoare.

Unele familii ajutătoare se remarcă da-
torită mătcilor valoroase cu care sînt
dotate. Aceste unităţi biologice trebuie
consemnate în evidenţa apicultorului
privind grupul familiilor de selecţie des-
tinate creşterii reproducătorilor (trîn-
tori şi mătci).

Familiile ajutătoare pot constitui şi
rezerve de mătci cînd apicultorul le-a
epuizat, iar cerinţele impun dotarea
imediată cu mătci a unor familii pu-
ternice rămase orfane. În acest caz,
materialul biologic al familiei ajută-
toare ce a donat matca, se poate uni
cu o familie mai slabă ce trebuie aju-
tată.

Lucrez de mai mulţi ani cu familii aju-
tătoare şi m-am convins că această ca-
tegorie de unităţi biologice constituie
un însemnat potenţial pe care şi-l poate
crea apicultorul.

Rezultatele, însă, sînt numai pe măsura
pregătirii profesionale, a imaginaţiei,
iniţiativei şi perseverenţei apiculto-
rului.

Priceperea stuparului este oglindită
în calitatea şi cantitatea de produse
apicole realizate în stupina sa, în
cursul unui an apicol.

Pentru a obţine producţiile scontate,
familiile de albine trebuie astfel pre-
gătite, ca la începutul fiecărui cules
să fie puternice şi în stare activă. În
cursul unui an apicol, stuparul urmă-
reşte două obiective importante :

— realizarea puterii optime la cule-
sul de la salcîm ;

— menţinerea în stare activă a fami-
liilor pe timpul culesurilor de vară.

Din literatura de specialitate, precum
şi din practica mea de stupar am con-
statat că puterea familiilor de albine
ieşite din iarnă este direct proporţio-
nală cu puterea familiilor intrate în
iarnă. Acest adevăr m-a determinat să
fac diverse încercări care în final să
asigure iernarea familiilor de albine în
condiţii optime.

Consider familii bune toamna pe ace-
lea care ocupă cel puţin 8 faguri cu
albine în cazul stupului standard şi 10
faguri în cazul stupului multietajat.
Pentru a obţine astfel de familii există
o singură variantă şi anume familia
ajutătoare. Orice altă metodă nu ga-
rantează reuşita. În majoritatea cazu-
rilor, culesurile importante sînt la :
salcîm I, salcîm II, fineţe naturale şi
floarea-soarelui. Între culesul de la sal-
cîmul II şi fineţe naturale este o pe-
rioadă de aproximativ 30 de zile, cînd
familiile de albine ajung la dezvolt-
tarea lor maximă şi tind să intre în
frigurile roitului. Aceasta este perioada
optimă de formare a nucleelor, a vi-
toarelor familii ajutătoare.

Plecînd cu stupina în pastoral nu-mi
pot permite să deplasez cu mine stupi
de rezervă goi, corpuri de stupi supli-
mentare, magazine nefolosite, care atît

AMILIILE AJUTĂTOARE

I. KRAFFT

la transport cît și în pastoral constituie un balast. Este foarte greu dacă nu chiar imposibil de a transporta în pastoral familia de producție în același stup cu familia ajutătoare. Am ajuns deci la concluzia că nucleul, viitoarea familie ajutătoare, să fie amplasat separat de familia de bază. Din aceste motive am confecționat lădițe pentru nuclee, din deșeuri de cherestea și plăci fibrolemnoase (p.f.l.), rămase de la confecționarea stupilor.

Aceste lădițe se pot confecționa pentru orice sistem de stupi. Personal lucrez cu stupi multietajați iar lădițele sînt confecționate pentru 5 rame de multietajat. Se pot folosi foarte bine stupi vechi, magazine vechi sau corpuri de stupi reparate care nu mai pot fi folosiți în pastoral.

Personal îmbin creșterea mătcilor cu formarea nucleelor, astfel că la data formării nucleelor am botci mature, pe care le cresc în familii neorfanizate. Nu folosesc botci de la familii intrate în frigurile roitului, întrucît după părerea mea, roitul este în mare măsură un fenomen ereditar.

Formarea propriu-zisă a nucleelor este foarte simplă. Singura greutate constă în găsirea mătci într-o familie puternică. Dacă matca este marcată o vom găsi cu ușurință pe unul din fagurii cu ouă proaspete sau cu puiet de toate vîrstele. Acest fagure se ia și se trece într-o lădiță goală unde rămîne pînă la terminarea operației. Din stupul la care lucrăm se scoate un fagure cu puiet căpăcit cît mai aproape de eclozionare și doi faguri cu miere și puiet împreună cu albinele care îi acoperă. Se trec fagurii în lădița viitoarei familii ajutătoare, cel cu puiet la mijloc, mărginit de cei doi faguri cu puiet și

păstură, peste care se scutură albinele de pe doi faguri cu puiet de toate vîrstele. Peste ramele nucleului se pune un podișor cu sită, se închide urdinișul și se așază nucleul la umbră sau într-o încăpere răcoroasă pînă a doua zi dimineța, cînd se amplasează în stupină și i se deschide urdinișul.

Prefer să închid nucleul peste noapte, întrucît albinele se liniștesc pînă a doua zi dimineța, se strîng în jurul puietului și încep să crească botci de salvare. A doua zi dimineța nucleul nu se mai simte orfan, deci nici agitat și foarte rar se întîmplă ca aceste nuclee să fie atacate de albine hoațe, cu toate că în primele ore ale dimineții culegătoare, deci albinele bătrîne se întorc la stupul mamă. Faptul că albinele bătrîne se întorc la stupul mamă are o importanță deosebită. Se știe că aceste albine sînt purtătoare de boli. Dacă am deplasa nucleul la o distanță de peste 2 km de familia mamă, nucleul va beneficia de aportul albinelor culegătoare, încît chiar a doua zi va fi pus în situația unei familii normale. În acest caz se pierde însă posibilitatea de a preveni și combate o serie de boli micotice care eventual ar exista în stupină. Pentru a evita și mai mult transmiterea eventualelor boli la formarea nucleelor, folosesc de preferință faguri noi, în care au fost crescuți cel mult două generații de puiet. După trei zile se controlează nucleele pentru a se distruge toate botcile de salvare. A patra zi se dă nucleelor cîte o botcă matură, după care nu se mai controlează timp de zece zile, perioadă în care, în cele mai multe cazuri, mătcile vor fi împerecheate și vor începe depunerea ouălor. Aceste nuclee nu sînt pretențioase. Dacă există un cules de întreținere în

raza de zbor a stupinei, ele se dezvoltă normal, pînă toamna, ajungînd familii de putere mijlocie. Dacă nu este cules, le hrănesc săptămînal cu 1 kg de sirop. Dacă familiile de producție sînt în continuare foarte puternice și există pericolul să intre în frigurile roitului, săptămînal se mai scot 1—2 faguri cu puiet din aceste familii și se trec în familiile ajutătoare.

VALORIFICAREA FAMILIILOR AJUTĂTOARE

După terminarea culesului de la floarea-soarelui, în majoritatea cazurilor familiile de producție sînt epuizate, atît de la culesul propriu-zis cît și de la transportul la mare distanță. După 3—4 zile de la așezarea stupinei pe vatra unde stupii vor fi pregătiți pentru iernare, fac un control amănunțit tuturor familiilor de producție, cu ocazia căruia stabilesc măsurile care trebuie luate în consecință și cîte familii au nevoie să fie întărite sau să li se schimbe mătciile. La această dată, nucleele pot fi împărțite în :

- nuclee foarte dezvoltate, compuse din 8—9 rame cu puiet, miere și păstură ; aceste nuclee vor ierna ca familii independente, iar în anul următor vor fi tratate ca familii de producție ;

- nuclee normale, compuse din 4—5 rame, de obicei 3 rame cu puiet, de toate vîrstele ; aceste nuclee vor fi folosite pentru întărirea familiilor de producție ; la sfîrșitul lunii septembrie fac unificarea acestor nuclee cu familiile de producție, după o metodă foarte cunoscută de stupari, prin intercalarea unei foi de ziar perforată între corpul superior în care a fost introdus nucleul și celelalte corpuri în care se găsește familia de bază ;

- nuclee slabe, la care trebuie depistată în primul rînd cauza rămîinerii în

urmă ; există cauze obiective, cum ar fi neîmperecherea mătci din prima serie de botci și pierderea unui timp care nu mai poate fi recuperat pînă la obținerea unei mătci împerecheate din a doua serie ; în multe cazuri însă, matca nu este corespunzătoare ; astfel de mătci sînt înlăturate fără rezerve, iar nucleele se unifică între ele ; cum însă și între familiile de producție unele au mătci corespunzătoare și populație suficientă pentru a ierna în bune condiții, anual îmi rămîn cîteva nuclee de rezervă.

Aceste nuclee sînt trecute în stupi de rezervă, separate între ele cu diafragme fixe din p.f.l., unde iernează în condiții bune. Avînd aceste nuclee, primăvara sînt în măsură de a remedia toate neajunsurile apărute în timpul iernii în stupină.

AVANTAJELE FAMILIILOR AJUTĂTOARE

- vara am posibilitatea uniformizării familiilor de producție luînd faguri cu puiet căpăcit de la stupii predispuși să intre în frigurile roitului, faguri cu care formează familii ajutătoare pe care le întăresc ulterior ;

- fac cu ușurință creșterea, marcarea și schimbarea mătciilor ;

- asigur condiții excelente pentru împerecherea mătciilor și am posibilitatea de a verifica prolificitatea acestor mătci într-o perioadă de cel puțin 2 luni, înainte de a fi introduse într-o familie de producție ;

- am posibilitatea de a pregăti familiile de albine toamna, pentru iernarea în condiții optime, cu mătci tinere și sănătoase.

Toate aceste avantaje precum și cele neenumerate m-au determinat să recomand cu căldură metoda folosirii în producție a familiilor ajutătoare (vremelnice), singura cale de a obține întradevăr rezultate bune în activitatea noastră apicolă.

ATENȚIE LA FURTIȘAG

V. BERTEA

Într-o vară — au trecut peste 20 de ani de atunci — la pădurea de tei din Buciumeni, jud. Galați, unde eram în pastoral cu mai mulți asociați, am avut trista ocazie să asist la un furțișag dezlănțuit pe vatra noastră, pe care se aflau peste 150 familii de albine. Furțișagul s-a dezlănțuit dintr-o neatenție a unuia dintre tovarășii noștri.

Nectarul de la tei dispăruse brusc. Albinele nervoase colindau stupii. Stuparul în cauză a început în această perioadă să-și facă extracția mierii în cabana sa. În câteva minute a fost declanșat furțișagul și albinele au pus stăpînire pe descăpăcitor și pe întreaga cabană. Astfel se prezentau lucrurile cînd, alarmat, am ajuns în pădure la stupina respectivă. Am ajutat imediat la oprirea extracției, închiderea stupilor și transportarea bidoanelor pline cu miere, bine închise, în întunecimea pădurii. Nori de albine se năpusteau în cabană și la stupii de unde se scosesea ramele pentru extracție.

Stuparul păgubit, descumpănit în disperarea lui dar ajutat de noi, și-a mutat stupii închiși de pe vatra stupinei la un loc întunecos, în adîncul pădurii, la o distanță mare de cabană, de unde, în cursul nopții, i-a transportat la o distanță de peste 10 km. Înregistrase deja o pagubă de 7 familii de albine.

Noi ceilalți care-i venisem în ajutor, ne-am retras apoi în grabă la stupinele noastre pentru ca să luăm, de asemenea, la rîndul nostru, măsurile corespunzătoare pentru prevenirea sau limitarea furțișagului.

Peste doi ani, același stupar a declanșat un nou furțișag pe timpul primăverii, urmare căruia, în mai puțin de trei ore, i-a fost distrusă întreaga stupină de 60 familii de albine din care n-a mai putut salva nimic.

Am relatat aceste două cazuri în scopul de a atrage atenția, mai ales înce-

pătorilor în apicultură, asupra unor concluzii pline de învățăminte, de care trebuie să ținem seama în întreaga noastră activitate, în scopul prevenirii și evitării rapide a situațiilor de furțișag la care am putea fi expuși.

O atenție mare se va acorda modului în care se fac controale în stupi, pe timpul lipsei de nectar. Să nu deschidem decît stupii care trebuie deschiși, după notele noastre din caietul de evidență al stupinei și să-i închidem cît mai repede posibil. Să nu lăsăm rame cu miere sau chiar fără miere descoperite sau uitate prin stupină. Stupii trebuie ținuti închiși și cu urdinișurile proporționate în funcție de puterea familiei. Stimulările sau hrănirile se vor face numai seara tîrziu sau chiar noaptea. Apa să nu fie așezată în fața stupinei. Stupii să fie așezați în rînduri rare sau în grupuri distincte și cu distanță între familii. Să avem permanent în stupină materialele necesare pentru apărare contra furțișagului: acid fenic, gaz, creolină, etc.

Dacă totuși apare un furțișag, mai întîi să înlăturăm cauza lui și apoi să începem acțiunea pentru a-l stinge. Vom folosi în acest scop metodele știute, clasice, publicate în toată literatura noastră de specialitate. Personal închid stupul atacat, îl ung cu creolină diluată și îl duc departe de vatra stupinei, unde îl las închis timp de cel puțin 4 zile. În locul stupului atacat pun un stup gol, în aceeași poziție.

Poate fi și cu faguri, dar aceștia să fie goi, fără pic de miere.

Albinele vizitează cîțva timp acest stup, dar pînă la urmă, negăsind nimic îl abandonează. Vom avea însă grijă, totodată, ca să micșorăm toate urdinișurile la stupii vecini, pentru că albinele hoațe încearcă să intre și în aceștia.

Stupul care a fost atacat și mutat într-un alt loc în stupină, se recomandă ca să fie întărit cu albine tinere, prin scuturarea unor rame și chiar cu rame cu puiet care eclozionează, pe care le pu-

TRÎNTORII ÎN FAMILIA DE ALBINE

I. PAȘCANU

Familia de albine este o unitate perfectă, în componența căreia intră matca, albinele lucrătoare și trîntorii. Trîntorii sînt membrii temporari ai familiei, deoarece sînt crescuți în familie la sfîrșitul primăverii și alungați din stup după încetarea culesului. În perioada de toamnă și iarnă, spre deosebire de familiile fără matcă, cu matcă neîmperecheată sau cu matca bătrînă, în familiile de albine normale nu mai sînt trîntori decît în cazuri foarte rare. Dacă într-o familie de albine este albină puțină sau dispare matca, apicultorii iau imediat măsuri de îndreptare a situației.

În ceea ce privește prezența trîntorilor în familia de albine, apicultorii au păreri diferite: foarte mulți îi consideră dușmani ai familiei de albine și în consecință îi înlătură, prin tăierea căpăcelor. Dacă sînt tăiate căpăcelele celulelor cu nimfe de trîntor, albinele curăță celulele, iar matca însămîntează aceste celule foarte repede.

În perioada cînd familia se dezvoltă la maximum, adică la sfîrșitul lunii mai și începutul lui iunie, puietul de trîntor ocupă 8—19% celule față de numărul de celule de albine lucrătoare. Unii apicultori susțin că trîntorii sînt independenți și că au un singur rol în familia de albine, acela de a se împerechea cu matca. Fiind considerați con-

sumatori inutili, aceștia susțin îngrădirea creșterii trîntorilor, deoarece consumul mare de miere și polen influențează în mod negativ producția de miere, aducînd prejudicii însemnate familiei de albine.

Pentru a ajunge la o concluzie certă asupra influenței existenței trîntorilor în familia de albine, în anii 1977 și 1978 am făcut observații pe un număr de 6 familii de albine, împărțite în 3 grupe a câte 2 familii. Cele 6 familii au fost egale din toate punctele de vedere. În prima grupă au intrat 2 familii martor, cărora în tot sezonul activ nu li s-au înlăturat trîntorii; în a doua grupă au intrat 2 familii cărora în toată perioada activă li s-au înlăturat trîntorii prin tăiere, iar în a treia grupă au intrat 2 familii care au avut în cuib, în mod permanent, cîte o ramă clăditoare, iar trîntorii au fost înlăturați pînă la căpăcirea lor prin tăiere

Tabela 1

Grupa familiilor de albine	Cantitatea de miere realizată, kg		Total	
	1977	1978	kg	%
I — martor	61,5	37,4	98,9	100
II — experimental	60,8	32,6	93,4	95
III — experimental cu ramă clăditoare	64,3	39,5	103,8	105

parțială și apoi totală a fagurilor din rama clăditoare. În toamna anului 1977, familiile au fost echilibrate din punct de vedere al puterii lor, prin transferarea de rame cu puiet căpăcit de la familiile care nu au intrat în lotul experimental. Astfel, familiile au fost pregătite pentru sezonul 1978 (tabela 1).

tem lua de la alte familii puternice. Procedînd ca mai sus, recuperăm pierderile avute la stupul atacat și îl facem rezistent dacă eventual ar mai fi atacat. Urdinișul stupului care a fost atacat va fi deschis seara, în cea de-a patra zi de la închiderea sa. Atît pe timpul cît stupul a fost închis cît și imediat după deschiderea sa, familia respectivă nu va fi hrănită și nici stimulată cu

sirop sau miere. Dacă are totuși mare nevoie de hrană sau trebuie stimulată, operația o putem face numai seara, cu faguri cu miere de la rezervă. Ne vom îngriji totodată ca în stup să avem permanent apă.

Furtașagul este o problemă care nu trebuie neglijată de nici un apicultor, altfel aduce surprize mari, nebanuite și mai ales neplăcute.

Din datele obținute în urma acestor observații rezultă că familiile de albine la care în tot sezonul s-au înlăturat trîntorii prin tăiere, au realizat o producție de miere în decurs de 2 ani cu 5% mai puțin față de familiile martor. Din observațiile făcute s-a putut constata că pe ramele cu faguri de pe care au fost tăiați trîntorii, un număr mare de albine participă la curățirea celulelor de restul trîntorilor, numărul acestor albine fiind în raport cu vîrsta larvelor din celulele cărora li se tăia căpăcelul. În afară de aceasta, fagurii artificiali introduși în timpul sezonului activ au fost construiți cît se poate de prost și cu multe celule de trîntori în partea superioară a ramei. După tăierea căpăcelelor, circa 1—2 zile, albinele în activitatea lor păreau istovite. Rezultatele bune s-au obținut la grupa a treia la care puietul de trîntori s-a înlăturat prin tăierea fagurilor cu puiet necăpăcit din rame clăditoare. În familie se poate lăsa astfel un număr convenabil de trîntori, fără sustragerea albinei de la cules pentru curățirea celulelor sau creșterea mai multor rînduri de larve de trîntori.

CONCLUZII

În concluzie putem recomanda următoarele :

- pentru a avea o familie puternică și dezvoltată echilibrat, trebuie să admitem numărul optim de trîntori crescuți de fiecare familie ;
- prin tăierea căpăcelelor de la celule cu larve de trîntor creăm un focar de infecții, ceea ce este contrar tuturor regulilor sanitaro-igienice ;
- trîntorii din familia de albine au influență pozitivă asupra întregii activități a familiei de albine ca : stimularea activității de cules a familiei și menținerea echilibrului biologic al familiei ;
- clădirea de celule de trîntori este determinată de numărul de trîntori existenți în familie, deci un număr suficient de trîntori în stup împiedică ca albinele să construiască celule de trîntori ;

— creșterea unui număr prea mare de trîntori accentuează instinctul de roire, dar prin înlăturarea lor prin tăiere nu rezolvăm nimic, pînă nu înlăturăm adevărata cauză care trezește instinctul de roire ;

— pentru îngrădirea creșterii trîntorilor se pot lua măsuri, dar nu prin tăierea lor, ci prin existența permanentă în familiile de albine a unor mătci tinere, care să depună mai puține ouă de trîntori decît mătcele bătrîne, a unor rame cu faguri construiți fără defecte și fără celule de trîntori ; pentru a avea astfel de rame trebuie ca în sezonul activ să folosim rama clăditoare, cu ajutorul căreia putem limita creșterea trîntorilor la un număr optim, fără nici o influență negativă asupra activității familiei de albine ;

— numărul de trîntori din familiile de albine este în strînsă legătură cu vîrsta mătci : cu cît matca este mai bătrînă, cu atît în familie vor fi mai mulți trîntori ;

— creșterea trîntorilor selecționați este neglijată complet de către apicultori ; ar fi bine ca în toate familiile puternice și cu cele mai bune însușiri, să se crească trîntori în celule de trîntori construite în rame clăditoare, fără faguri artificiali.

Această metodă de creștere a trîntorilor ar contribui și la o selecție, dacă în timpul împerecherii la stupii cu familii slabe, necorespunzătoare s-ar aplica colectorul de polen, pentru a împiedica participarea acestor trîntori la procesul de împerechere.

Astfel de trîntori sînt purtători ai unui bagaj ereditar deficitar și pot compromite descendența familiilor a căror mătca urmează să se împerecheze.

Dacă analizăm comportarea albinelor față de trîntori se poate vedea că albinele înconjoară trîntorii cu o deosebită atenție, pentru a asigura prezența lor în stupi, în tot sezonul activ și nu numai cînd sînt necesari pentru împerecherea mătcelor.

Recuperarea familiilor bezmetice

AL. VARTOLOMEI

Recuperarea familiilor bezmetice se poate face într-un timp record de cel mult o oră, dacă se procedează după cum urmează :

Nu vom folosi fumul. Se descoperă stupul cu familia bezmetică și se mută de pe locul lui la o distanță de 2—3 m. În locul său se aduce un corp de stup gol, dezinfectat în prealabil și, de asemenea, descoperit.

Dacă avem un nucleu cu matcă împrecheată pe trei rame normale, identice sau chiar fără să fie identice cu stupul familiei bezmetice, se aduce și se așază în mijlocul stupului gol, avînd grijă ca matca să se găsească pe rama din mijloc.

Dacă este pericol de furțișag nucleul se acoperă cu un tifon și se ține așa timp de circa jumătate de oră. În acest timp albinele din familia bezmetică încep să se adune la vechiul lor loc, unde, constatînd prezența mătci, încep să le cheme și pe celelalte. Nu se întîmplă nici o încăierare între albine. Se scutură după aceea albina ce a mai rămas în familia bezmetică, ramă cu ramă, unde va fi în stupină, la intervale de 5—10 minute. După ce-au fost scuturate, ramele cu miere și polen se așază lîngă cele ale nucleului, de o parte și de cealaltă a acestuia. Ramele cu puiet, după scuturare, dacă au ceva miere, se extrag, apoi se pun la topit.

Urdinișul noului stup se reduce apoi la atît cît să permită trecerea doar a 1—2 albine în același timp. Golul rămas în acest stup se completează cu rama hrănitor și cu alte rame clădite de la rezerva stupinei fără însă a avea albine străine pe ele.

Se mai ține stupul descoperit circa jumătate de oră, pînă cînd stupul scutu-

rat este luat din stupină și dus la dezinfectat. După dezinfectare acest stup se trece la rezerva stupinei. O dată ce toată albina a fost trecută în noul stup se toarnă în hrănitor 200—300 g sirop după care stupul se închide și totul intră în normal.

În fața stupului vom găsi numai albinele ouătoare, care dacă încearcă sau pătrund chiar în stup, sînt omorîte de familia nou formată.

În cazul în care însă nu avem în stupină nuclee spre a le folosi după cum am descris mai sus, ne vom procura rapid o matcă și vom proceda la fel dar cu următoarea deosebire :

Luăm din alți trei stupi cîte o ramă cu puiet de toate vîrstele, cu miere dar și cu albină pe ele, însă numai după ce le-am controlat bine ca să nu aibă botci sau chiar vreo matcă. Cu acestea se formează un nucleu și se procedează în continuare ca mai sus. Matca adusă în colivie se așază deasupra nucleului. Ramele acestui nucleu se așază la început distanțate între ele la 1—5 cm. După 10—15 minute, ramele se vor apropia între ele și apoi se va pune colivia cu matca. După 15—20 minute, albinele, simțindu-se orfane, vor acoperi colivia și vor începe să hrănească matca prin sita coliviei. Aceasta poate fi eliberată acum fără nici o teamă. Ea va fi primită în nucleu. Condiția esențială este ca matca să fie împerecheată căci altfel poate fi omorîtă de albinele nucleului nou format. După 20—30 minute se poate începe scuturarea albinelor rămase pe ramele stupului bezmetic, operația făcîndu-se în același mod ca și în primul caz descris mai sus.

Tot astfel se poate proceda și în cazul unificării familiilor orfane cu cele normale, dacă nu vrem să folosim metoda suprapunerii stupilor și separarea lor printr-o foaie de ziar. În ambele cazuri rezultatele vor fi deosebit de bune, fără nici o posibilitate de eșec.

PERFECTIONAREA METODELOR DE PRACTICARE A STUPĂRITULUI PASTORAL PRIN PALETIZARE

Ing. V. ALEXANDRU, ing. R. RAFIROIU,
ing. E. TARȚA

In relațiile dintre condițiile specifice producției apicole intensive de tip socialist și agricultura modernă, stupăritul pastoral s-a impus transformându-se dintr-o metodă folosită sporadic de unele unități apicole, într-o tehnologie obligatorie dictată de împrejurări obiective, fără de care nu este posibilă rentabilizarea producției apicole și polenizarea culturilor entomofile.

În zilele noastre, o stupină care nu se poate deplasa în pastoral, fie și numai cîțiva kilometri, are în general un randament mult mai scăzut, socotit la 25% din posibilitățile normale ale unei stupine ce beneficiază de minimum 2 culesuri de producție. Din aceste considerente, obiectivul propus nu poate fi realizat decît prin abordarea sistematică a direcțiilor de dezvoltare pe baza unei concepții unitare, materializată într-un program de aplicare care să asigure prin plan, baza materială necesară acționîndu-se prin pîrghii adecvate, în cadrul unui sistem organizat la nivelul economiei naționale. Este necesar deci, să se pună la punct sistemele de instalații și utilaje pentru procesul industrial, destinat fiecărui tip de stupină: amatori, profesioniști și întreprinderi apicole. În primul rînd s-a început mecanizarea operațiunilor care necesită o muncă manuală grea și personal ajutător ce implică suplimentare.

Pe plan mondial (Australia, S.U.A., Franța etc.), în funcție de anumiți factori specifici (număr familii de albine, specializarea producției, condiții rutiere, distanță etc.), se realizează o gamă variată de utilaje de mare operativitate în transportul familiilor de albine, folosind autocamioane platformă sau remorci specializate (capacitate 10—700 stupi) precum și diverse sisteme mecanizate de încărcare-descărcare a stupilor, ce asigură operativitatea lucrării

și o reducere importantă a cheltuielilor de producție.

În ceea ce privește așezarea stupilor pentru manipulare, se utilizează paletizarea a 1—6 stupi pe un palet, precum și diferite modele, cu și fără sistem propriu de rulare.

Avînd în vedere particularitățile specifice ale apiculturii de la noi din țară ce solicită concentrarea, intensificarea și specializarea exploatarei industriale a familiilor de albine, de asemenea a reieșit necesitatea abordării a o serie de sisteme de transport operativ în pastoral, pentru efective mari de familii de albine.

În perioada 1976—1977 în cadrul Institutului de cercetări pentru apicultură s-a experimentat sistemul paletizat de transport al stupilor, după cum urmează :

- obținerea variantei celei mai economice și practice privind realizarea unității de încărcătură apicolă paletizată ;
- sistema de utilaje pentru încărcarea și descărcarea paletilor ;
- realizarea mijloacelor de transport specifice.

La alegerea sistemului au contribuit următoarele motive :

- posibilitatea folosirii mijloacelor de transport obișnuite din dotare ;
- volumul relativ mic al încărcăturii paletului asigură o mobilitate mare în deplasarea pe teren, de la stupină la platforma de transport ;
- gruparea stupilor pe paletă oferă apicultorilor operativitate în efectuarea lucrărilor de întreținere ;
- evidența și controlul vizual al stupilor este mult ușurat.

În scopul introducerii sistemului în practica de lucru, s-a conceput, realizat și experimentat prototipul a patru variante de paleți (V 1—V 4) pentru stupii verticali (tip ME și RA 1001).

Din analiza tipurilor constructive de paleți aflați în studiu, s-a constatat că tipul de palet pentru patru stupi verticali, cu fundurile independente de platformă, fiecare stup avînd urdinișul orientat pe cîte o latură a paletului, constituie modelul care prezintă maximum de avantaje datorită ușurării condițiilor de întrebuințare. De asemenea prezintă interes atît funcțional cît și economic varianta de palet ce realizează fundul stupului însăși, prin platforma paletului propriu-zis. În urma probelor s-a constatat că materialul lemnos de construcție pentru paleți prezintă avantaje față de celelalte variante de materiale propuse (metal, plastic, etc.). S-au conceput, realizat și experimentat sisteme de variante de fixare a stupilor pe paleți și a părților componente ale stupului între ele.

Rezultate bune s-au înregistrat folosind fixarea stupilor de palet prin balotare cu reutilizarea balotului în 2—3 acțiuni. Soluția se consideră operativă și eficientă.

În ceea ce privește sistemul de încărcare și descărcare a paleților cu stupi, s-au studiat posibilitățile de realizare a utilajului adaptate la condițiile specifice exploatărilor apicole industriale din țara noastră, prin experimentarea motostivuatorului M 445 cu cabină, realizat de Uzinele Tractorul Brașov.

Principalele caracteristici ale motostivuatorului M 445 sînt :

- puterea motorului 45 CP determină realizarea unei sarcini utile de $G = 2000$ kg, la o înălțime maximă de $H = 3200$ mm ;

- masa proprie $M = 3200$ kg, roțile motrice egale 2×2 , garda la sol 250 mm oferă utilajului o mai mare mobilitate și independență în condițiile de teren specifice deplasărilor în pastoral ;

- aparatura de comandă inversată și amplasată spre partea posterioară, corespunde cerințelor de tehnicitate și siguranță a operațiunilor în timpul manipulării ;

- utilajul poate fi acționat și manevrat de un singur apicultor — stivuatorist.

Testele privind eficiența economică a utilajului M 445 s-au efectuat prin cronometrarea operațiunilor de încărcare, descărcare și transport a stupilor palețiizați (80 stupi tip ME) de la o distanță de 20—50 m față de mijlocul de transport. Paralel cu experimentarea manipulării mecanizate a paleților s-a executat în condiții identice (distanță, număr stupi, etc.) comparativ aceleași operațiuni manual.

În urma cronometrării lucrărilor s-au constatat următoarele :

- pentru asigurarea încărcăturii în timpul deplasării, sistemul de legătură a stupilor nepalețiizați, folosind frînghie și cîrlige, a corespuns și pentru transportul paletizat al familiilor de albine ;

- prin manipularea manuală la distanță de 20—50 m folosindu-se 6 muncitori, lucrarea a fost executată în timp de 25—55 minute, timp mediu 40 minute ;
- prin manipularea paletizată, un singur muncitor folosind utilajul M 445 pentru același număr de stupi și condiții identice de teren, timpul necesar manevrărilor a fost de 20—25 minute —timp mediu 22,5 minute.

Comparativ între sistemele experimentate, rezultă că prin introducerea paletizării familiilor de albine și folosind motostivuatorul M 445 se realizează o reducere a duratei de timp pentru executarea operațiunii cu peste 50%. Din punct de vedere al eficienței economice față de executarea manuală a operațiunilor, sistemul paletizat de lucru și utilajul M 445 realizează o economie de cheltuieli per lucrare în valoare totală de 335 lei, ceea ce revine la 4,2 lei per stup reprezentînd în procente 83,3%, din costul forței de muncă necesară transportului a 80 de familii de albine la distanțe medii (40—80 km).

De remarcat este că atît sporul de productivitate pe agregat cît și eficiența economică crește proporțional cu numărul de stupi ce urmează a fi manevrați. Avîndu-se în vedere rezultatele înregistrare, s-au proiectat, realizat și experimentat două prototipuri de remorci

platforme cu capacitate mijlocie (în funcție de condițiile rutiere și de pastoral din țara noastră).

Platformele se pot tracta de orice tractor de tip „Universal 600” (prin proțap) și cu dimensiunile utile: L—10.410 mm, l—2400 mm, H. platformă 1620 mm, capacitate de încărcare — 13 tone. Prin încărcarea a trei rînduri de paleți conținînd cîte 4 stupi pe 2 corpuri tip ME, rezultă o capacitate de încărcare descărcare-transport a platformei de 60 paleți (2x10x3) respectiv 240 stupi, în greutate totală aproximativ 12 tone.

Folosind în schema tehnologică de transport cele 2 platforme plus un camion de 5 t cu remorcă (pentru transportul motostivuiturului) rezultă că pot fi paletizați și încărcăți sau descărcați cu ajutorul motostivuiturului 560 stupi în 2 ore și 40 minute. Prin manipularea manuală a stupilor, încărcarea și descărcarea realizîndu-se într-un timp mediu de 4 ore și 40 minute, timp efectiv de muncă.

Din compararea acestor sisteme de lucru rezultă că, sistemul intensiv paletizat de transport a stupilor în pastoral realizează o productivitate aproape

dublă, precum și o economie substanțială în cheltuielile pentru forța de muncă față de cel obișnuit, manual, de încărcare-descărcare practicat în prezent.

CONCLUZII

1. Tipul de palet pentru 4 stupi verticali confecționat din lemn, avînd fundul stupului piesă detașabilă de palet și fiecare stup avînd urdinișul orientat pe cîte o latură a paletului corespunde exigențelor atît din punct de vedere funcțional cît și economic.

2. Pentru securitatea manevrării paletelor, este necesară adaptarea unui sistem de fixare a stupilor pe palet prin balot, tije sau alt mijloc de fixare.

3. La operațiunile de manipulare a paletelor folosind motostivuiturul M 445 se realizează față de încărcarea-descărcarea manuală un spor de productivitate de peste 50% și o economie în cheltuieli de transport de 83,3%. Productivitatea pe agregat și eficiența economică a paletizării stupilor crește cu numărul de stupi ce urmează a fi manipulați.

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE!

CE ȘTIM • CE NU ȘTIM • CE TREBUIE SĂ ȘTIM

1. Care sînt limitele punctului de topire la ceara de albine ?

a) 55—61°C ; b) 62—66°C ; c) 67—72°C.

2. Care sort de miere cristalizează mai repede ?

a) mierea de pădure ; b) mierea de floarea-soarelui ; c) mierea de salcîm.

3. Care sînt dimensiunile interioare ale ramei stupului multietajat ?

a) 435×230 mm ; b) 415×202 mm ; c) 415×134 mm.

4. Care este termenul de valabilitate la miere ?

a) 6 luni ; b) 12 luni ; c) nelimitat.

5. Care este temperatura maximă la care poate fi încălzită mierea de albine fără a-i degrada calitățile naturale ?

a) 45°C ; b) 65°C ; c) 75°C.

RĂSPUNSURILE CORECTE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL 5/1979 :

1 : b ; 2 : a ; 3 : a ; 4 : b ; 5 : c.

Ing. Tr.V.

EXTRACȚIA MIERII ÎN CONDIȚII DE PASTORAL

Gh. CHIRIȚA

Dacă extracția mierii în condițiile stupăritului staționar impune unele măsuri de securitate, de evitare a pierderilor sub orice formă, cu atât mai mult trebuie luate aceste măsuri în condițiile extracției mierii în pastoral. Lipsa unei cabane corespunzătoare, a condițiilor auxiliare ca apă caldă și suficientă, a vaselor etc., îngreunează mult extracția mierii în pastoral. Apicultorul trebuie să facă această operație în timpul cel mai scurt, încît deschiderea stupului să dureze minimum de timp. În aceste condiții se va evita furțișagul, deranjarea prea mult a familiilor de albine și se va asigura mer-sul normal al stupinii.

Sistemul de lucru pe care-l propun asigură toate aceste condiții generale, fiind practic și avînd rezultate foarte bune. Dacă în stupină sînt stupi fără caturi, se recoltează mierea de la cîteva familii, închizînd stupul, fără ramele cu faguri extrași. Fagurii extrași de la aceste familii rămîn la dispoziția apicultorului care îi utilizează la familiile următoare pe măsură ce sînt extrași și fagurii acestora. Astfel, imediat ce s-a scos o ramă cu fagure plin de la un alt stup, se pune în locul ei o ramă deja extrasă se continuă așa pînă la recoltarea tuturor ramelor.

În acest mod operația se face fără a deschide stupul de mai multe ori. La sfîrșitul extracției vor rămîne neintroduse în stupi ramele luate de la primele familii, pe care le vom introduce la locul lor în acele familii. Se remarcă faptul că în mod vădit numai cîteva familii vor suporta consecințele deschi-

derii și a operației de introducere a ramelor. Restul familiilor vor lucra în liniștea normală.

În cazul cînd stupii au corpuri și etajese procedează astfel :

Se scoate capacul și se așază la un loc convenabil, cu fața exterioară în sus. Se scoate etajul fără să se umble la el și se așază pe capac, evitîndu-se strivirea albinelor.

Se scot apoi din corp ramele cu fagurii care urmează a fi extrași. În locul rămas gol după scoaterea ramelor se introduc rame cu faguri din care s-a recoltat mierea, rame recoltate de la alte familii. După această operație nu se mai umblă în corp, albinele se vor liniști și vor lucra ca și cum nu s-ar fi întîmplat nimic. Se pune etajul la locul lui pe corp. Se alungă albinele de la etaj, se scot ramele și în locul lor se pun rame extrase de la alte familii. În acest fel n-a fost iritată toată familia simultan. După luarea etajului albinele au fost împărțite în două grupe, suportînd pentru scurtă durată aceste intervenții.

Se reține faptul că lucrîndu-se astfel, în ambele cazuri, se asigură loc de refugiu albinelor. Cînd se scot ramele din corpul stupului, o parte din albine sînt în etaj. Cînd se umblă la etaj, albinele se refugiază în corp unde este spațiu datorită ramelor cu faguri scoase pentru extracție.

Familiile cu care s-a început recoltatul ramelor vor fi ultimile completate cu rame. Latura cea mai importantă a acestui procedeu constă în rapiditatea cu care se închid stupii și în durată scurtă a deranjării albinelor.

Factorii biotici care intervin în polenizarea entomofilă a culturilor de câmp

Dr. G. CIURDĂRESCU

Actul polenizării trebuie privit nu numai sub aspectul obligativității insectelor de a se hrăni și de a asigura substratul nutritiv necesar pentru generațiile următoare, ci trebuie privit în cadrul unui complex de factori care își exercită influența atât asupra plantelor cât și a insectelor. Astfel, pentru a-și putea desfășura activitatea în condiții optime și în timp limitat, insecta polenizatoare, are nevoie de flori în permanență proaspete, cu un colorit atractiv, bogate în polen și nectar. La rîndul lui, conținutul în nectar al florilor este dependent în mare măsură de umiditatea solului, numărul orelor de insolație, temperatura și umiditatea relativă a aerului, etc. Lipsa unuia dintre acești factori limitativi poate determina sistematic scăderea activității polenizatoare a insectelor.

Avînd în vedere importanța pe care o are polenizarea în procesul de producere a semințelor, în cele ce urmează vom prezenta principalii factori biotici care influențează acest act la unele culturi de câmp.

Constatările și concluziile care urmează a fi prezentate reprezintă atât o sinteză a rezultatelor obținute în țara noastră, la stațiunile experimentale agricole amplasate în diferite zone ecologice cât și a unor rezultate obținute pe plan mondial. Dintre principalii factori biotici care influențează procesul polenizării entomofile la culturile de câmp amintim: morfologia florală, amplasarea în ecosistem a loturilor semincere, eficacitatea polenizatoare a diferitelor specii de insecte, perioadele lor de activitate și sincronizarea acestora cu înfloritul plantelor, precum și micromigrațiile legate de existența plantelor concurente. **Morfologia florală.** În ceea ce privește acest aspect există numeroase tipuri de flori care au un anumit mod de polenizare.

Astfel, în principal se deosebesc următoarele categorii de plante entomofile:

- polifile — polenizate de diferite specii de insecte;
- oligofile — polenizate de câteva specii de insecte înrudite taxonomic;
- monofile — polenizate de una și rar de câteva specii de insecte înrudite taxonomic.

În raport cu această clasificare fiecare cultură este polenizată de un număr diferențiat de specii de insecte. Pentru exemplificare ne vom opri pe scurt asupra polenizării trifoiului și lucernei. În prezent cercetările au stabilit că în principal trifoiul este polenizat de insecte care aparțin genului *Apis* și *Bombus* (albinele melifere și bondarii). Totuși, importanța genului *Bombus* (bondarii) și în special a speciei *B. terrestris* L., ca polenizator al trifoiului roșu a fost ignorată mult timp, deoarece indivizii acestei specii, în majoritatea cazurilor, colectează nectarul în urma perforării la bază a corolei florilor. Acest mod de colectare se explică prin faptul că lungimea corolei este mult mai mare decît a glosei insectei și nu permite acesteia accesul la nectarile florilor în alt mod decît prin perforarea ei. Cu toate acestea, celelalte specii ale genului *Bombus* reprezintă în proporție de pînă la 60% polenizatorii trifoiului. Restul de 40% îl reprezintă speciile genurilor *Apis*, *Andrena*, *Melitta* etc. La lucernă, în condițiile țării noastre, albina meliferă (*Apis mellifica* L.) colectează uneori nectarul florilor, fără a deschide floarea, introducînd glosa între vexil și aripioarele florii. Culesul nectarului odată cu deschiderea florii și polenizarea este realizat îndeosebi de albinele tinere care nu au învățat culesul lateral. Spre deosebire de aceasta, albinele sălbatice din genurile *Andrena*, *Melitta*, *Melitturga* *Halictus*, *Eucera*, *Megachile*, în majoritatea cazurilor, deschid floarea pentru a colecta nectarul. Odată cu deschiderea florilor ele efectuează și polenizarea.

În concluzie, existența unor morfologii diferențiate a florilor a impus și modificări în ceea ce privește specializarea insectei polenizatoare. Astfel, pentru polenizarea lucernei atât albinele sălbatice cât și albinele melifere tinere prezintă importanță, pe când la trifoi se constată un aport mai substanțial al albinelor melifere.

Amplasarea în ecosistem a loturilor semincere. În general această problemă stă mai puțin în atenția specialiștilor care urmăresc îndeosebi rotația culturilor. Dar, amplasarea unui lot semincer a cărui polenizare este asigurată de către albine, lângă o altă cultură care necesită mai multe tratamente chimice de combatere a dăunătorilor este total greșită. Această situație este des întâlnită în zonele ecologice tradiționale ale trifoiului și cartofului (Brașov, Suceava, etc.). Tratamentele chimice influențează negativ efectivul numeric al insectelor polenizatoare, fapt ce se va reflecta în producția de sămânță scăzută.

Eficacitatea polenizatoare a speciilor de insecte. Rezultatele obținute în țara noastră au evidențiat faptul că peste 90% din insectele care polenizează culturile de cîmp aparțin grupului sistematic al apoidelor (albine melifere și sălbatice). În raport cu planta polenizată, aceste două categorii de apoide sînt diferite atât sub aspect cantitativ cât și calitativ. Dacă acești parametri reprezintă indicii de bază pentru o anumită zonă ecologică sau unitate de relief, determinarea eficacității polenizatoare a speciilor în raport cu planta vizitată reprezintă un criteriu general valabil pentru orice zonă a țării (exceptînd cazurile în care anumite anomalii climatice pot influența această calitate). Din observațiile efectuate s-a putut constata că nu toate speciile de insecte au aceiași eficacitate polenizatoare, atât dacă ne referim la speciile de plante pe care le vizitează cât și în cadrul aceleiași specii de plantă vizitată. Astfel, dacă albina meliferă polenizează florile de lucernă în mai mică măsură, este una din principalele specii polenizatoare ale

trifoiului, sparcetei și florii-soarelui.

În schimb, la trifoi, alături de albina meliferă speciile genului **Bombus** sînt polenizatorii eficienți. Acest gen însă are o eficacitate redusă în polenizarea lucernei și sparcetei. Situații similare se întîlnesc și în cazul mazărichiei și ghizdeiului. Cunoașterea eficacității polenizatoare a diferitelor specii de insecte și a răspîndirii acestora în diferite unități de relief din țară reprezintă principii ajutătoare în stabilirea zonării culturilor și a realizării unei polenizări optime.

Perioadele de activitate a diferitelor specii de insecte polenizatoare. Cunoașterea perioadei de activitate a insectelor polenizatoare are o importanță deosebită. Suprapunerea acestora cu perioada înfloritului unei culturi conduce la obținerea unei polenizări și fructificări superioare. Dacă la unele specii de plante anuale perioada înfloritului este aproximativ constantă (cu o variație de o decadă), la cele perene (cum este cazul lucernei și trifoiului) este posibil ca prin cosiri, să se dirijeze perioada înfloritului în așa măsură încît să coincidă cu perioada de maximă activitate a diferitelor specii de insecte polenizatoare. Deci, se recomandă pentru aceste plante să se cunoască în principalele zone ecologice de cultură care sînt speciile de insecte polenizatoare dominante și cînd zboară acestea. De asemenea, odată cunoscută această situație (și în cazul că numărul insectelor este redus) se pot aduce familii de albine pentru realizarea unei polenizări suplimentare.

Micromigrațiile. Și acest parametru ecologic este mai puțin cunoscut și luat în considerare. Este vorba de existența în cadrul unui areal a mai multor culturi entomofile care înfloresc aproape simultan. Astfel, dacă în cadrul aceleiași unități agricole se află cultivate loturi de floarea-soarelui și lucernă pentru sămînță (care este lăsată să înflorească la coasa a doua) la o distanță ce nu depășește 2 km, aproape întregă entomofaună de pe lucernă va

(Citiți continuarea la pag. 20)

POLENIZAREA UNOR SOIURI DE FLOAREA-SOARELUI CU AJUTORUL ALBINELOR ÎN JUDEȚUL IALOMIȚA

D. DABIJA

Situată în plin Bărăgan, pe șoseaua București-Constanța, Cooperativa de producție „Gh. Doja” din județul Ialomița este o mare cultivatoare de cereale și plante tehnice.

Din suprafața arabilă a cooperativei, an de an, sute de hectare sînt destinate cultivării diferitelor soiuri de floarea-soarelui, mai ales a acelor care în condițiile pedoclimatice specifice acestei zone, permit obținerea unor producții mari și de calitate.

În cursul anului 1978, pe o suprafață de circa 130 ha, amplasate la marginea unei liziere a pădurii de salcîmi, cooperativa a cultivat soiurile de floarea-soarelui Romsun 52 (30 ha) și R. 53 (30 ha) și R 82 CRM. (70 ha) (fig. 1). Prin grija conducerii cooperativei și prin hărnicia cooperativelor, absolut toate lucrările agrotehnice ale acestei culturi au fost executate la momentul optim și de cea mai bună calitate.

Dorind să vin în sprijinul acestui harnic colectiv de muncitori ai ogoarelor, am propus conducerii cooperativei să accepte ca împreună cu stuparul V. Zachievici, să ne amplasăm stupinele în apropierea lanurilor de floarea-soarelui și bineînțelese să contribuim prin intermediul albinelor, la realizarea polenizării lanului și să avem asigurată o bază meliferă pentru albine.

Propunerea fiind acceptată, am procedat la stabilirea locului de amplasare a stupinelor (marginea lizierei de salcîmi), la curățirea corespunzătoare a locului și așezarea stupilor în ziua de 4 iulie 1978, dată la care plantele de floarea-soarelui erau foarte bine dezvoltate ca urmare a aplicării lucrărilor agrotehnice la un nivel calitativ ridicat și condițiilor climatice favorabile acestei culturi.

Menționez că la data amplasării stupinelor, floarea-soarelui care era semănată foarte des, era înflorită în proporție de 40%, aspectul general al plante-

lor demonstrînd vigoarea și calitatea acestora, respectiv o înălțime de aproape 2 m, frunze de culoare verde intens, inflorescențe foarte mari, care emanau un miros specific și foarte plăcut.

SCHIȚA DE AMPLASARE A LANURILOR DE FLOAREA SOARELUI ȘI A STUPINELOR

Romsun 52 30 ha Stupina 1 *)	Romsun 82 CRM 70 ha	Stupina 2 **) Romsun 53 30 ha
------------------------------------	---------------------------	-------------------------------------

*) Stupina 1 — 70 familii de albine proprietatea apicultorului Dabija Dumitru.

**) Stupina 2 — 40 familii de albine, proprietatea apicultorului Vladimir Zachievici.

După terminarea lucrărilor de amplasare a stupinelor, practic în ziua de 6 iulie 1978, a început polenizarea, care s-a încheiat la data de 20 a aceleiași luni, deci a durat 14 zile.

După 4 zile de la începerea polenizării, floarea-soarelui era deja înflorită în proporție de 50%. Am observat că aceste soiuri de floarea-soarelui înfloresc foarte masiv și ajung foarte repede la maturizare, florile avînd un miros plăcut, fiind de culoare maroniu închis, iar capitulul nu este prea mare, fiind întors spre pămînt, ceea ce îi oferă avantajul că ploaia nu-i spală nectarul iar razele soarelui nu-l usucă. De asemenea, nu am observat că aceste soiuri ar fi secretat clei care, se cunoaște, este dăunător albinelor.

Datorită mirosului specific emanat de aceste soiuri de floarea-soarelui, nemaiîntîlnit de mine la altele, albinele au lucrat foarte bine, toată ziua, mai ales pe timp răcoros. În toată perioada polenizării nu am observat o uzură vizibilă la albine și nici mortalitate.

Ca urmare a calității florilor, a vitezei de înflorire, a mirosului plăcut, specific la sfîrșitul polenizării, cîntarul la stupul de control înregistrase 22 kg de miere, fapt ce dovedește calitățile melifere ale florilor acestor soiuri de floarea-soarelui.

Reușita acțiunii de polenizare (fig. 2) a



Fig. 1. Lanul de floarea-soarelui supus polenizării cu albinele

contribuit pe de o parte la obținerea unei bune recolte de floarea-soarelui iar pe de altă parte la realizarea într-un timp record a unei cantități importante de miere de albine de stup și astfel s-au îmbinat armonios interesele economice ale cooperativei agricole de producție din comuna „Gh. Doja” cu cele ale stuparilor care au concurat la acțiunea de polenizare.

În urma acestei colaborări reușite, se impun unele concluzii și anume :

— soiurile de floarea-soarelui Rom-sun 53, R. 52 și R 82 CRM. sînt soiuri foarte melifere ;

— florile acestor soiuri au un miros specific, plăcut, care exercită o mare atracție asupra albinelor ;

— capitulul fiind întors spre pămînt nu permite spălarea de către ploii a nectarului și nici uscarea pe timp călduros sub acțiunea razelor solare ;

— înflorirea se face masiv, florile ajungînd repede la maturizare ;

— florile nu secretă clei, care este dăunător sănătății albinelor ;

— soiurile sînt rezistente atît la timp răcoros cît și la călduri mari.

Față de cele menționate, consider de datoria mea, ca apicultor cu o îndelungată și vastă experiență și cu dragoste pentru dezvoltarea agriculturii și apiculturii românești, să formulez urmă-

toarele sugestii și propuneri :

— Institutul de cercetări pentru cereale și plante tehnice Fundulea să-și continue opera de creare a noi soiuri de floarea-soarelui cît mai melifere, cu o perioadă de înflorire mai lungă decît a celor menționate ;

— să se intensifice conlucrarea și colaborarea între Institutul de cercetări pentru cereale și plante tehnice Fundulea și Institutul de cercetări pentru apicultură al Asociației Crescătorilor de Albine, în scopul aprofundării efectelor pozitive pe care le are asupra polenizării lanurilor de floarea-soarelui, existența unei stupine în preajma acestora ;

— să se dispună măsuri pentru aplicarea cît mai largă a ord. M.A.I.A. nr. 159/1974 pentru intensificarea colaborării și conlucrării între unitățile agricole de stat și cooperatiste și apicultorii amatori în problema folosirii cît mai intense a albinelor pentru efectuarea unei polenizări de calitate.

Am inițiat această acțiune și am relatat modul ei de desfășurare, rezultatele obținute și concluziile ce se desprind, din dorința de a contribui, pe de o parte la obținerea unor mai bune producții de floarea-soarelui și bineînțeles și de miere de albine, iar pe de altă parte pentru a stîrni interesul celor în drept pentru intensificarea colaborării dintre cultivatorii de floarea-soarelui și apicultori, spre binele și propășirea agriculturii noastre socialiste în plin proces de modernizare.



Fig. 2. Autorul (în centru) cu conducerea cooperativei verificînd efectele spectaculoase ale polenizării cu albine a lanului de floarea-soarelui

Factori ce influențează secreția de mană și producția de miere de pădure (mierea de mană)

Dr. ing. I. V. CIRNU și E. TEXE

Insectele producătoare de mană, precum și plantele lor gazdă trăiesc împreună, în interdependență cu celelalte viețuitoare ale pădurii, influențându-se reciproc într-un sens sau altul.

În acest context, secreția și respectiv producția de mană sînt condiționate de o serie de factori externi și interni (factorii genetici). Dintre factorii externi fac parte factorii abiotici ca de exemplu : factorii meteorologici, solul, expoziția, altitudinea etc., precum și factorii biotici ca : plantele gazdă, vegetația înconjurătoare, dăunătorii, paraziții și furnicile de pădure.

Ca factori interni menționăm factorii ereditari, care transmit fiecărei specii de insecte producătoare de mană, însușirile cantitative și calitative, ce aparțin categoriei respective.

Referindu-se la factorii externi — abiotici, trebuie să subliniem că un rol hotărîtor pentru activitatea și gradul de răspîndire a insectelor producătoare de mană îl au factorii meteorologici.

Astfel, producția de mană a unui an este condiționată în primul rînd de evoluția timpului de la sfîrșitul verii și toamna anului precedent. Dacă în această perioadă (august-noiembrie) vremea este caldă și cu precipitații moderate, vegetația se dezvoltă normal și respectiv plantele gazdă (molidul, bradul, stejarul etc.) pot să-și acumuleze suficiente substanțe de rezervă în muguri (viitoarele mlădițe). Aceste condiții constituie în același timp și cele mai bune premise pentru eclozionarea dezvoltarea și răspîndirea tinerelor larve, precum și pentru nașterea unei generații sexuate puternice la lachnide. Ca atare, are loc o depunere masivă de „ouă de iarnă” în toamna respectivă, ceea ce asigură o puternică dezvoltare a coloniilor viitoare de producători de mană.

Dimpotrivă, toamnele reci, cu ploi torrențiale de lungă durată și zăpadă timpurie, constituie condiții nefavorabile pentru răspîndirea și întreținerea producătorilor de mană. Astfel, larvele de lecaniide sînt smulse și spălate (înecate) de pe ramuri, încă înainte de a se fi fixat și ascuns sub solzii mugurilor, în vederea iernării, iar mătciile de lachnide care se află în curs de împerechere sau de depunere a ouălor de iarnă sînt dislocate și distruse de frig și apă, încă înainte de a-și fi terminat ouatul. În aceste condiții perspectivele de cules la mană pentru sezonul următor sînt diminuate iar șansele pentru obținerea unor recolte bogate de miere de mană sînt reduse.

Paralel cu acțiunea factorilor climatici solul exercită o influență permanentă asupra dezvoltării și înmulțirii producătorilor de mană în mod indirect, în sensul că structura și compoziția sa chimică se reflectă fidel în ritmul de vegetație și dezvoltare a plantelor gazdă. Acestea la rîndul lor influențează evoluția și gradul de înmulțire a insectelor producătoare de mană și respectiv recolta de miere de mană. Astfel, pe soluri spălate de ape și cu fertilitate redusă, cu păduri de consistență slabă și densitatea producătorilor de mană este mică. Dimpotrivă, pe soluri mai profunde și fertile, unde pădurea prezintă o bună productivitate lemnoasă, și perspectivele pentru realizarea unei bune recolte de miere de pădure sînt asigurate.

Expoziția și altitudinea masivelor forestiere (plantelor gazdă) joacă, de asemenea, un rol însemnat în abundența secreției de mană. Astfel, s-a constatat că răspîndirea cea mai mare a producătorilor de mană este în general în pădurile cu expoziții sudice sau sud-vestice, însoțite.

Dimpotrivă, în pădurile cu expoziții nordice, umbrite, ca și în cele de pe văile și crestele reci, dezvoltarea și răspîndirea producătorilor de mană este limitată, iar perioadele de secreție a manei sînt de scurtă durată. Din punct de vedere al altitudinii, producătorii de mană sînt subordonați exigențelor și condițiilor de vegetație ale plantelor gazdă, pe care acestea parazitează.

Dintre factorii biotici, o influență negativă asupra producătorilor de mană o exercită în mod continuu prădătorii, dăunătorii și paraziții. Prădătorii sînt dușmani periculoși ai producătorilor de mană, deoarece îi decimează în tot cursul anului, în diferite stadii de dezvoltare, fie ca adulți, larve sau ouă.

Ca prădători și dăunători cităm: veverițele, ghionoaiele, ciocănitorele, pițigoi, sticleții, buburuzele (ca larve și adulți), muștele, viespile etc. Pe de altă parte, paraziții se dezvoltă de multe ori chiar în corpul producătorilor de mană, în vederea asigurării hranei pentru urmașii lor. În general, paraziții sînt mai frecvenți la lecaniide, deoarece în acest caz își depune ouăle chiar în corpul producătorilor de mană, acesta constituind un culcuș sigur pentru viitoarele larve. Astfel, pe lecaniidele din zona coniferelor parazitează frecvent Bra-

chyarsus nebulosus, iar pe lecaniidele din zona pădurilor de foioase B. fasciatus. La acești gîndaci paraziți, perioada de depunere a ouălor corespunde cu maturizarea femelelor de lecaniide, cînd rod învelișul cornos (țeasta) al producătorilor de mană și formează un orificiu, în interiorul căruia depun 1—2 ouă.

Apoi femela-parazit lipește orificiul cu o secreție proprie iar după cîteva zile larvele ieșite din ouă încep să se hrănească, devorînd conținutul țestei.

În general, acești dăunători sînt foarte lacomi și devorează zilnic numeroase ouă, larve sau adulți. De axemplu, larvele unei diptere (muște) sînt atît de lacome, încît una singură suge într-o zi pînă la 50 de lachnide. De asemenea, în literatura de specialitate se citează că o buburuză devorează în cursul vieții sale larvare 1 000—2 000 lachnide, iar ca adult consumă zilnic, în medie, cîte 60 de producători de mană.

Pe lîngă acești aprigi dăunători, insectele producătoare de mană au și prietenii lor de seamă — furnicile de pădure — care le protejează contra unui mare număr de dușmani și le stimulează secreția de mană. Aceasta pledează pentru protecția și înmulțirea artificială a furnicilor de pădure.

FACTORII BIOTICI CARE INTERVIN ÎN POLENIZAREA ENTOMOFILĂ A CULTURILOR DE CÎMP

(Continuare din pag. 16)

migra pe floarea-soarelui (cantitatea de nectar fiind mai mare și contactul cu staminele mai ușor). Această situație se înregistrează în cazul culturilor de trifoi, sparcetă, mazărice etc. În situația prezentată, floarea-soarelui reprezintă o cultură competitivă (concurență) celorlalte culturi în ceea ce privește polenizarea.

Desigur că prezentarea sumară a unor factori biotici răspunzători în proce-

sul de polenizare a culturilor de cîmp, nu este altceva decît o introducere în multiplele aspecte legate de relația plantă-insectă care este indicat să le cunoască un număr cît mai mare de specialiști ai ogoarelor.

BIBLIOGRAFIE

1. ANDREWARTHA, H. — *Intruction to the study of animal population*. London, 1961.
2. BACULINSCHI, H. — Cercetări privind valoarea meliferă la principalele plante spontane și cultivate din zona de stepă. Lucrări științifice, vol. II, SCAS, Ed. Agrosilvică, București, 1960.
3. CIURDĂRESCU, G. — Polenizatorii și producerea de sămînță de lucernă. Sinteza, nr. 725, CIDAS, 1972.
4. CIURDĂRESCU, G. — Polenizarea entomofilă a culturilor de cîmp. Ed. Ceres, București, 1977.
5. FREE, T. — *Insect pollination of crops*. Acad. Press. London and New York, 1970.
6. CIRNU, I. — *Plante melifere*, Ed. Ceres, București, 1973.

Produsele albinelor prelungesc viața omului

M. CORDUNEANU

Fac parte dintr-o familie de vechi și pasionați apicultori, care în îndelungata lor viață de centenari au avut o activitate în apicultură la fel de lungă și de frumoasă. La rîndul meu m-a pasionat apicultura încă din copilărie. În prezent am o stupină pavilionară cu 52 familii și cea mai mare plăcere a mea este să lucrez printre știubele ca străbunicul, bunicul sau tatăl meu.

Bunicul folosea mierea de albine ca prim aliment în hrană, înlocuind cu aceasta zahărul din numeroasele preparate culinare. Nu cunoșteau nici o metodă de obținere a lăptișorului de matcă, însă își dădeau seama de importanța pe care o are pentru organismul omului și pentru aceasta mîncau faguri cu puiet larvar cu mult lăptișor, în special de trîntori și botci de matcă. Preparau mîncare din puiet larvar de trîntor care o numeau „jîntiță din lăptișor“. Fierbeau fagurii cu larve, apoi strecurau larvele și preparau un fel de pastă cu un gust dulce acrișor.

Atît părinții cît și bunici păstrau pentru iarnă, în chiupuri de lut, faguri cu păstură introduși în miere de albine. Păstura o dădeau celor bolnavi de ficat și de stomac. Mîncau și ei dimineața cîte o bucătică de fagure cu păstură, scos din miere, deși erau perfect sănătoși.

Mierea naturală o mai foloseau și în alte situații : insomnii, dureri de stomac, lipsa poftei de mîncare sau la tămăduirea rănilor. De asemenea, la hematoame sau junghiuri, făceau frecție cu miere de salcîm.

Ceara verde, cum îi spunea bunicul la propolis, o folosea la cei bolnavi pentru vindecarea durerilor de stomac. Le dădea zilnic, dimineața, cîte o bucată de propolis de mărimea unui ou de vrabie. Tot ceara verde o folosea la scoaterea mărăcinilor din picioare.

Mierea naturală de albine are o mare valoare pentru organismul omului și longevitatea acestuia. Sînt mulți oameni care știu din vremuri vechi de la străbunici, bunici și părinți, că mierea de albine este un aliment cu însușiri valoroase pentru organismul omului. La noi în țară mierea este căutată și apreciată de consumatori. De aceea, noi, apicultorii avem o datorie umană, ca cetățeni ai acestui pămînt milenar, să obținem miere de calitate superioară și în condiții de curățenie perfectă. Nu trebuie să uităm nici un moment că mierea este foarte mult consumată de oameni, în special de cei suferinzi și de copii.

Sînt convins că longevitatea din familia noastră se datorește consumului mare de produse apicole naturale și de bună calitate. Pentru aceasta recomand cititorilor să facă o mare propagandă în rîndul populației, arătînd importanța produselor apicole naturale.

Acțiunea antibiotică a unor produse volatile ale stupului asupra aeroflorei stupinei

Dr. doc. **Adelina DEREVICI**,
med. vet. **AL. POPESCU** și
chim. **N. POPESCU**

Se cercetează într-o stupină din afara orașului București, eventuala acțiune antibiotică a substanțelor volatile emise dintr-un stup asupra aeroflorei din cadrul și din jurul stupinei, pînă la o distanță de 200 m, iar ca martor se cercetează aeroflora din centrul orașului.

În acest scop se utilizează metode microbiologice de cultivare, specifice pentru microbi sau pentru ciuperci. Se recurge la tehnica sedimentării Koch, care constă în a deschide capacul cutiei Petri timp de 10 minute, ceea ce permite însămînțarea mediului cu eventualii germeni din atmosferă.

Se lucrează în zile fără vînt și în aceleași condiții de temperatură, umiditate și lumină în diferitele centre specificate anterior. Cutiile cu mediile însămînțate se transportă la laborator. Cele cu microbi se mențin 48 ore la o temperatură de 37°C, aceasta constituind un mediu optim pentru dezvoltarea microbilor, iar cele cu ciperi se mai păstrează 4 zile la temperatura camerei pentru dezvoltarea ciupercilor. După aceste intervale se procedează la numărarea coloniilor dezvoltate în fiecare cutie Petri cu ajutorul micilor patrate prevăzute pe capacele lor pentru a favoriza numărarea coloniilor.

Aceste experiențe au fost repetate de trei ori la interval de 6 zile în aceleași condiții.

Rezultatele indică dezvoltarea îndeosebi a *B. subtilis mesentericus* și *Proteus vulgaris* și mai redus apar colonii de *Stafilococ*. În mediile pentru ciuperci apar *Aspergillus niger* și *Mucor mucedo*.

Din tabela 1, reiese un număr de 8 colonii de microbi și 7 de ciuperci în stup, în fermă 21 colonii de microbi și 18 de ciuperci, iar în oraș 38 colonii microbi și 7 de ciperi.

Tabela 1

Amplasament	Numărul coloniilor					
	stup		fermă		oraș	
	Geloza	Ceapek	Geloza	Ceapek	Geloza	Ceapek
Mediu folosit						
Experiența 1	15	11	24	18	33	6,4
Experiența 2	7	6,6	17	18	43	8
Experiența 3	2,3	4,8	24	19	—	—
Media coloniilor	8	7	21	18	38	7

*) Cifrele reprezintă numărul coloniilor obținute după incubare, ulterior expunerii timp de 10 minute la atmosfera diferitelor centre controlate.

În concluzie am stabilit că aeroflora stupului este mult mai săracă în germeni, comparativ cu aceea din fermă. Aeroflora orașului este mult mai bogată în bacterii, dar nu și în ciperi.

Se poate deduce că prezența unor stupine în parcurile sanatoriilor ar constitui un mijloc de purificare a atmosferei înconjurătoare, datorită substanțelor volatile din stup. Ele pot fi atribuite unor fracțiuni din ceară și propolis, ale căror proprietăți antibiotice sînt deja bine cunoscute.

TINERETUL, ACTIV PARTICIPANT ÎN MUNCA CE SE DESFĂȘOARĂ ÎN CADRUL STUPINELOR INDUSTRIALE

Rodica ARTENE



Lucrez în cadrul fermei apicole a I.A.S. Tulcea din anul 1977, când am absolvit Liceul agro-industrial Băneasa din București specializându-mă în apicultură.

Cunoșteam ferma de la Tulcea din anii precedenți când am efectuat practica în producție. Îndrăgisem oamenii de aici, mă obișnuisem cu munca din fermă. Mă frământau însă o serie de întrebări: eram la începutul practicării meseriei, aveam mai puțină experiență și mă temeam să rămân singură la o stupină, undeva în pădure, câmp sau în Delta, de la începutul primăverii și pînă toamna târziu.

În fermă a început însă munca în echipă. Întocmirea programului de muncă, însușirea tehnologiilor, dotarea cu mijloace corespunzătoare au devenit preocupări care m-au pasionat pe mine și pe colegii mei de muncă.

Echipa noastră, formată din patru apicultori, se deplasează cu autolaboratorul, dotat cu toate cele necesare executării lucrărilor în stupină, după următorul program:

- plecarea la vetrele de stupină la ora 6,30;
- timp de deplasare în perioada de primăvară 40—60 minute;
- timp de pregătire la locul de muncă 5—10 minute.

Fiecare lucrător știe ce are de făcut. Unul pregătește stupii pentru control și-i închide după control. Doi lucrează în cuiburi, al patrulea îl numim noi „alergător”. El este ajutorul celor trei. Unul din cei patru este bineînțeles și conducătorul autolaboratorului.

În perioada de primăvară când efectuăm controlul cuiburilor, curățirea fundurilor stupilor, organizarea ramelor cu faguri în funcție de starea familiilor de albine, administrarea hranei etc., echipa execută zilnic lucrările corespunzătoare la 150—160 familii de albine. La intervenția următoare — după 7—10 zile — ajungem la 200 familii de albine pe zi, în funcție de natura lucrărilor și situația culesului. Pauzele de masă, luate în comun, discuțiile de cele mai multe ori presărate cu glume, discuțiile din timpul lucrului pe teme tehnice, crează o ambianță care nu ne lăsa să simțim oboseala. Consultarea între noi în situații dificile constituie un important mijloc de transmitere și însușire a cunoștințelor, de stabilire a unor tehnologii adecvate situațiilor concrete ivite, specifice locului și unității în care lucrăm.

Nu mi-am propus să prezint în articolul de față întreaga gamă de lucrări ce se execută și cum se execută în stupinele noastre. Am vrut doar să scot în evidență faptul că adoptînd modul de organizare a muncii în echipă, se pot asigura condiții bune de muncă pentru tineret în marile unități de producție apicolă și se poate rezolva problema atragerii în și mai mare măsură a tineretului în practica apicolă, astfel încît alături de apicultorii cu ghioceii la tîmple, tot mai mulți tineri să poată spune ca și mine: „mulțumesc acelor care mi-au călăuzit pașii și s-au străduit să mă pregătească pentru această frumoasă și nobilă meserie, apicultura”.

Ziua mondială a mediului înconjurător

Unul din domeniile în care se vorbește și se scrie foarte mult în ultima vreme este cel referitor la protecția mediului înconjurător.

El acoperă spații din ce în ce mai ample în programele mijloacelor de comunicare de orice natură din întreaga lume. Toate acestea nu sînt în-
tîmplătoare sau rezultanta u-
nui concurs de împrejurări. Urmărim cu atenție evoluția factorilor ce-și imprimă într-un mod nefast prezența pe o-
brazul Terrei. Este necesară
păstrarea unui echilibru a-
decvat și conviețuirea ecolo-
gică pașnică a lui Homo sa-
piens cu regnul său propriu
(zis animal) cît și cu cele-
lalte două: vegetal și mine-
ral, care intră laolaltă în cir-
cuitul cel fără de sfîrșit al
materiei pe planeta noastră.
Organizația Națiunilor Uni-
te, răspunzînd dorinței ex-
primate de oameni de știință
și specialiști cu o competen-
ță îndubitabilă în materie, a
hotărît ca în acest an, la 5
iunie, să se sărbătorească *ziua
mondială a mediului încon-
jurător*.

Fapt că în țara noastră a
fost înțeleasă cum se cuvine
această problemă, este adop-
tarea de către Marea Adunare
Națională a legii privind pro-
tecția mediului înconjurător.
De altfel, încă în Raportul la
Conferința Națională a
P.C.R. din iulie 1972 se men-
ționa: „o problemă de im-
portanță vitală pentru națiu-
nea noastră este protejarea
mediului înconjurător“.

Însușirea responsabilităților în
această privință, acoperirea în
fapte a vorbelor, nu au și
nici nu pot avea ca rezultat
decît îmbunătățirea calității
vieții, obiectiv prioritar al
întregii activități desfășurate
de oamenii muncii din țara
noastră.

Între dezvoltarea societății și
mediul înconjurător apar și
evoluează în permanență co-
nexiuni de diverse naturi. Între
aceste două mărimi nu
se pune problema „cine este
mai puternic?“ și nici „cine
va cîștiga?“, echilibrul teh-
nocrăției cu ambientul dînd
sensul optimist atît de nece-
sar vieții.

Salvarea naturii este un o-
biectiv la care toți trebuie să
ne gîndim, tineri și vîrstnici,
întrucît cu toții avem nevoie
de aer și ape curate, de pă-
duri, cîmpii și dealuri pline
de flori, de lacuri, mări și
oceane bogate. Trebuie să fim
mai mult convinși de perico-
lul ce amenință natura prin
poluare. Trebuie întreprinse
acțiuni de îndepărtare a pe-
ricolului intoxicării naturii
cu reziduurile industriei.

Trebuie făcut totul pentru sis-
tarea atacului direct intentat
naturii prin poluarea ei sub
orice formă fizico-chimică
sau de orice altă natură, chiar
estetică.

Și apicultorii privesc cu în-
grijorare cazurile de degrada-
re a relațiilor dintre natură
și industria poluantă. Albi-
na, prin sensibilitatea ei, sem-

nalează prima, de multe ori
cu prețul scump al vieții ei,
dereglările ce se produc și că
viața altora este într-un peri-
col potențial.

De fapt, activitățile desfășu-
rate în stupină în cadrul lu-
crărilor apicole de întreținere
și în general orice fel de lu-
crări în stupină sau corelate
cu acestea nu produc noxe,
albina și apicultorul fiind fac-
tori nepoluanți, protegitori
ai mediului și care contribuie
la sanogeneza lui.

Un alt aspect ar fi cel co-
relat cu comerțul de produse
apicole.

Tendențele și preferințele con-
sumatorilor pentru produsele
naturale sînt cauzele creșterii
actuale accentuate a cerințelor
de miere, polen și lăptișor
de matcă.

Privarea mediului înconjură-
tor de populațiile de insecte
polenizatoare, între care al-
binele ocupă primul loc, este
echivalentă cu pierderea unui
procent însemnat din produc-
ția de fructe sau de alte re-
colte apicole.

Protecția mediului înconjură-
tor este obligată și în temati-
ca aleasă pentru calendarul
apicol de perete pe anul 1979
al Asociației Crescătorilor de
Albine din R. S. România:
„Ocrotind albina, ocrotiți na-
tura“.

Numai o natură curată și să-
nătoasă poate asigura sufi-
ciența și surplusul de produ-
se agroalimentare. Datoria
noastră a tuturor este de a
apăra natura cu tot ce are
ea mai valoros.

Biol. P. BUCATĂ

din activitatea filialelor

... Ilfov și municipiul

București

... NE COMUNICA

activiștii voluntari care s-au evidențiat în mod deosebit în județul Ilfov și municipiul București, prin :

- îndrumarea apicultorilor și lucrătorilor filialei ;
- formarea în fiecare an de noi apicultori, prin organizarea și participarea cu lecții la cursurile de perfecționare, ciclul I și II în apicultură ;
- prezentarea de conferințe în județul Ilfov și municipiul București, pentru ridicarea nivelului profesional al apicultorilor ;
- organizarea preluărilor prin contractări și achiziții a produselor apicole în vederea

realizării și depășirii sarcinilor de plan ;

- deplasarea în alte județe pentru conferințe pe teme apicole și îndrumarea activității apicultorilor :



DUMITRU SOFRONI



TEODOR ȘAPTEFRĂȚI



MARIN RĂDULESCU



ZAHARIA VOICULESCU

evidențind printre altele, următoarele :

- hrana de bază a albinelor melifere a fost și a rămas constituită din substanțe naturale, adică apă, nectar și polen ; în acest mod zahărul industrial trebuie folosit numai în cazuri de nevoie, însă totdeauna fără a se abuza de această hrană artificială ;

- măsura care se impune pentru igienizarea cuibului constă din înlocuirea fagurilor vechi din cuib, cunoscând că atunci când se procedează la înlocuirea în totalitate a fagurilor respectivi și la prelucrarea acestora cu ajutorul unor utilaje corespunzătoare se realizează și o mare producție de ceară.

C. A.

... Argeș

CURSURI APICOLE

În cadrul cercului apicol Cîmpulung Muscel din județul Argeș, anul trecut au fost organizate bilunar cursuri apicole de masă. Avînd o tematică bine stabilită, iar ca lectori specialiști invitați din cadrul Filialei județene sau ai cercului apicol, cursurile s-au bucurat de o largă participare din partea apicultorilor musceleni, numărul lor fiind de aproape 60.

Și acest an a debutat cu organizarea unui nou curs apicol pe tema „Tehnologia creșterii și selecționării mătcilor“, la care au participat un număr de aproximativ 70 de apicultori, majoritatea tineri stupari începători. Cursurile au fost conduse de Vulpe Valentin, tehnician în cadrul Filialei A.C.A. județ Argeș. Ședința de închidere a fost condusă de biologul Maria Drăgan, specialist din cadrul Institutului de cercetări pentru apicultură al Asociației Crescătorilor de Albine, care a dat și explicațiile

APĂRAREA SĂNĂTĂȚII ALBINELOR ÎN CONDIȚIILE DE MEDIU ACTUALE

...a făcut obiectul consfătuirilor organizate în ziua de 3 aprilie a.c., înainte de plecarea crescătorilor de albine profesioniști și amatori din județ și capitală în pastoral. În sprijinul acestei acțiuni, dr. Mircea Marin, șeful Laboratorului de patologie apicolă al Institutului de cercetări pentru apicultură a vorbit despre măsurile legale care se impun în scopul asigurării igienei în stupine și cuiburile familiilor de albine,



necesare. Pornind de la rezultatele bune obținute pînă în prezent în cadrul cercului nostru apicol, nu vom precepeți nici un efort pentru a obține și în acest an rezultate deosebite în activitatea noastră, avînd în permanență ca obiective principale sporirea producției la toate produsele apicole și atragerea unui număr cît mai mare de noi membri apicultori în asociația noastră.

Prof. V. DIACONU

Aspecte de la desfășurarea cursurilor apicole de masă din Cîmpulung Muscel și absolvenții din acest an.

• știri • informații • știri • informații •

MĂSURI PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA ACTIVITĂȚII DE CONTRACTĂRI ȘI ACHIZIȚII A PRODUSELOR APICOLE PENTRU FONDUL CENTRALIZAT AL STATULUI PRIN ORGANIZAȚIILE TERITORIALE A.C.A.

În cadrul ședinței de lucru cu secretarii filialelor A.C.A. județene desfășurată în zilele de 5 și 6 aprilie a.c. sub conducerea tov. prof. dr. ing. V. Harnaj, președintele Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România, s-a apreciat în baza rezultatelor dobîndite, că activul voluntar și retribuit, în frunte cu secretarii tehnici ai filialelor județene, au desfășurat în anul trecut (1978) o activitate mai rodnică privind aprovizionarea tehnico-materială a stupinelor și îndeosebi pe linia îndrumării și mobilizării masei de crescători de albine, de a valorifica la timp și mai economic resursele nectaropolenifere din fondul melifer național.

Ca urmare, așa cum s-a mai arătat, efectivul de familii de albine pe țară a ajuns la

1 046 097, a crescut producția medie de miere marfă la 15 kg, fapt care a determinat achiziționarea de către organizațiile teritoriale A.C.A. a peste 4 400 tone miere, 220 tone ceară, 60 000 kg polen, 1 150 kg propolis și 450 kg lăptișor de matcă.

În aceeași perioadă, organizațiile teritoriale A.C.A. au livrat 30.000 stupi sistematice montați și în elemente, 1 700 extractoare de miere, peste 500 000 rame la pachet, 215 tone faguri artificiali ș.a.

Pentru a se preîntîmpina în sezonul apicol actual unele greșeli generatoare de pierderi, specialiștii Institutului de cercetări pentru apicultură și ai Combinatului apicol A.C.A. au preluat în amănunt toate normele și instrucțiunile în vigoare privind preluarea mierii pentru fondul de stat, indicînd că filialele județene și cercurile apicole au sarcina să îndrume și să atenționeze masa crescătorilor de albine de a recolta și valorifica produsele apicole în stare naturală, pe sortimente și în ambalaje puse la

dispoziție de organizațiile teritoriale.

În ziua de 6 aprilie, s-a procedat la repartizarea bazei melifere din fondul național. Cu acest prilej, tovarășul ing. Mărza Eugen, secretarul Comitetului Executiv al Asociației Crescătorilor de Albine și delegații Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare, Ministerului Economiei Forestiere și Materialelor de Construcții, Ministerului Transportului și Telecomunicațiilor și Comisia centrală de bază meliferă și stupărit pastoral, au analizat modul cum s-a organizat și desfășurat în anul precedent stupăritul pastoral. Astfel, a rezultat că în anul 1978 au fost deplasate succesiv aproape 1 000 000 familii de albine în scopul valorificării superioare a fondului melifer național, din care peste 300 000 în scopul polenizării dirijate a culturilor agricole entomofile. Totodată, participanții la discuții au scos în evidență și unele neajunsuri provocate de unii crescători de albine prin nerespectarea vetrelor de stupină repartizate.

Pentru a se preîntîmpina asemenea încălcări care se răsfrîng negativ în productivitatea stupinelor în cauză și a celor din imediata apropiere, s-a hotărît să se ia toate măsurile pentru respectarea prevederilor legale privind practicarea stupăritului pastoral și sancționarea contraveniențelor.

C. A.

CURSURILE POSTUNIVERSITARE CU SPECIALIZAREA ÎN APICULTURĂ

În cursul lunii aprilie, Institutul de cercetări pentru apicultură al Asociației Crescătorilor de Albine și Institutul Agronomic „Nicolae Bălcescu”-București, au organizat cursurile postuniversitare cu specializarea în apicultură. Timp de o lună de zile cursanții din București și din provincie, cadre de specialitate și de conducere din agricultură de stat și cooperatistă, din departamentul silviculturii, din învățămînt, din domeniul sănătății umane și din cercetarea științifică au participat activ la prelegerile și aplicațiile practice cuprinse în planurile de învățămînt ale celor cinci discipline ale cursurilor.

Lectori au fost cadre din învățămîntul superior de specialitate din principalele centre universitare ale țării, oameni de știință, cercetători și apicultori, practicieni de renume.

În luna noiembrie, cursanții se vor prezenta la examenele de absolvire în cadrul cărora vor susține protecțiile lucrărilor de absolvire pe care le vor întocmi în perioada de la încheierea cursurilor pînă la data examenelor.

E. T.

A ÎNCEPUT CAMPANIA DE PRIMIRE A ABONAMENTELOR PE ANUL 1980 LA REVISTELE NOASTRE

Prin circulara nr. 9/1979, Comitetul Executiv al organizației noastre a dispus începerea campaniei de încasare a abonamentelor pe anul 1980 la revistele „Apicultura în



Aspecte de la festivitatea de inaugurare a cursurilor postuniversitare de către prof. dr. ing. V. HARNAJ, președintele A.C.A.

România” și „Méhészeti Románia”.

S-a dispus ca filialele județene și cercurile apicole cu gestiune proprie — singurele organe autorizate în acest scop — să primească numai abonamente pe 12 luni, costul unui abonament anual fiind de 36 lei.

Spre a evita pe viitor eventualele reclamații în legătură cu neprimirea revistelor, cititorii noștri sînt rugați să verifice pe loc înscrierea corectă și completă a adreselor lor de către organul ce încasează abonamentul și anume: strada, numărul, blocul, scara, etajul, numărul apartamentului, localitatea, oficiul poștal, județul și în mod obligatoriu codul poștal.

I. T.

CITEVA CONSTATĂRI PERSONALE PRIVIND UNELE EFECTE CURATIVE ALE PROPOLISULUI

Apicultorul Gh. Dionisie din Pitești, Calea București bloc 34, scara C, ap. 2, după ce în numărul 6/1977 al revistei noastre ne-a comunicat câteva din observațiile sale per-

sonale privind unele aspecte curative ale produselor apicole, revine asupra problemei și ne mai scrie următoarele:

„1. În anul 1944 am contractat o eczemă de pe urma căreia am rămas cu pielea arsă de medicamente, sub formă de două pete circulare de culoare maroniu închis, iar sub influența soarelui mă ustura și se încrețea. Așa am dus-o 34 de ani. În vara trecută am tratat aceste pete cu o soluție concentrată de propolis 40%. După o lună de zile de tratament, pielea s-a regenerat, iar astăzi nu se mai cunoaște unde au fost petele.

2. Contra transpirației picioarelor folosind o soluție de propolis diluat am obținut rezultate deosebit de bune. Transpirația nu a mai apărut nici după opt luni.

3. La fel, contra băcăturilor, folosind propolis aplicat direct pe băcătură și ținut astfel 24—48 ore, băcătura se înmoaie și poate fi smulsă din rădăcină”.

Gh.D.



C. E. POP, Cora ROSENTHAL, Carmen Lia SPĂTARU și Cleopatra RUSU: APICULTURA ȘI SERICICULTURA, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979, p. 182, tab. 13, fig. 70

Dezvoltarea fără precedent a apiculturii și sericiculturii în țara noastră și continuarea procesului de intensificare a producției în condiții de eficiență economică sporită, este de neconceput fără cunoașterea aprofundată a celor mai noi cuceriri ale științei și tehnicii moderne. Acest lucru impune ca fiecare specialist să fie permanent și temeinic documentat, la curent cu tot ce este nou și valoros în domeniul său de activitate pentru a-și aduce un aport constant în creșterea și modernizarea producției, în îndeplinirea sarcinilor de mare importanță pe care le au unitățile.

Din acest punct de vedere, lucrările care apar sînt de un real folos, dacă cuprind cunoștințele științifice necesare, dacă izvorăsc din necesitățile producției și dacă ridică probleme ce se cer rezolvate. De pe aceste poziții ne-am propus să analizăm „Apicultura și sericicultura”, apărută în 1979 sub semnătura a patru cadre didactice de prestigiu din învățămîntul agronomic în partea întâi, care cuprinde apicultura, sînt prezentate în 6 capitole, critic și la nivelul cunoștințelor actuale,

bazele biologice ale apiculturii ca știință aplicativă și de sinteză, insistîndu-se în mod deosebit asupra biologiei albinelor. Analiza biologiei creșterii și întreținerii albinelor, a bazei melifere cu referire specială la metodele de creștere și întreținere a familiilor de albine, la resursele melifere, polenizarea culturilor agricole entomofile, dinamica bazei melifere etc., cu scopul de a găsi noi tehnici și metode de creștere, noi resurse melifere care să folosească practicii apicole, reprezintă trăsătura caracteristică a acestei părți. În capitolele 4—5 și 6, autorii tratează de pe poziții riguroase științifice produsele apicole, bolile și dăunătorii albinelor și aspecte privind organizarea apiculturii în lumina ultimelor cercetări științifice din țara noastră și de peste hotare. Partea a doua a lucrării este rezervată sericiculturii, în care sînt tratate în 9 capitole bazele biologiei viermilor de mătase, tehnologia creșterii viermilor de mătase, categoriile de viermi de mătase din ricin și stejar etc. Examinată în ansamblul său, de pe pozițiile arătate, „Apicultura și sericicultura” se înscrie ca un manual unic rod al activității didactice și de cercetare științifică a colectivului de autori, care este de un real folos studenților de la facultățile de zootehnie, medicină veterinară, biologie, apicultori, sericicultori doctoranzi, tuturor celor care îndrăgesc aceste îndeletniciri.

Dr. med. vet. N. BOARU

VOLCINSCHI, Tr.: STUPĂRITUL PASTORAL ȘI POLENIZAREA CULTURILOR AGRICOLE ENTOMOFILE CU AJUTORUL ALBINELOR, set cu 36 diapozitive, Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare în colaborare cu Studioul cinematografic „Animafilm”, București, 1978.

Avînd în vedere importanța ce se acordă în țara noastră polenizării culturilor agricole

entomofile cu ajutorul albinelor — acțiune legiferată pe plan republican prin Ordinul Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare nr. 159/1974 — realizarea acestui set de diapozitive la cererea M.A.I.A., a fost deosebit de binevenită, completînd un gol puternic resimțit în activitatea de popularizare a eficienței deosebite de spectaculoase a acestei acțiuni. Avînd imaginile semnate de I. Negrea, S. Niculescu, Tr. Volcinski și grafica realizată de P. Săndulescu elaborat sub redacția lui Sotir Savin, cele 36 de imagini — artistic, dar în primul rînd didactic ordonate — sînt însoțite de o broșură explicativă prin care autorul întregeste cu competență, prin texte științifice tratate, fiecare diapozitiv în parte.

Pornind de la ilustrarea hărții României privind zonele bioapicole, tipurile de cules, sursele melifere naturale și cultivate, anatomia florii și distanțele optime de amplasare a stupilor, sînt în continuare prezentate acțiunea de polenizare și recoltele obținute cu ajutorul albinelor în pomicultură, la floarea-soarelui, bostănoase, căpsuni și trifoi roșu.

De asemenea după ce sînt prezentate modul de orientare a albinelor și perioadele de înflorire ale principalelor plante melifere naturale și cultivate ale țării, sînt ilustrate pregătirea pentru transport în pastoral a stupilor multietajați, RA 1001 și orizontali, transportarea acestora cu lisa, folosirea paletizării și încărcării mecanice a stupilor în mijloacele de transport, precum și sistemele de legare a acestora.

Avînd în considerare importanța ce se acordă mecanizării tot mai accentuate a lucrărilor de pregătire și de transport în pastoral, în partea finală sînt prezentate diferite mijloace de transport cum sînt platformele, pavilioanele apicole mobile cu

75 stupi verticali, platformele apicole tractate de autoturismul ARO transportul în Delta Dunării etc., precum și extracția mierii la salcîm și în laboratoarele mobile pentru extracție și hala pentru condiționarea, omogenizarea și îmbutelierea mierii. Setul de diapozitive se încheie cu prezentarea unei rame cu păstură și a sorturilor de po-

len și de miere specifice țării noastre. După cum se poate vedea, ordinea prezentații diapozitivelor urmează fluxul cronologic normal al operațiunilor de polenizare cu ajutorul albinelor, iar detaliile tehnice redată în broșura anexă întregesc materialul ilustrativ.

Aflat în dotarea Caselor agromomului din întreaga țară, a-

cest set de diapozitive este proiectat cu prilejul tuturor manifestărilor colective de instruire organizate.

În dorința popularizării cât mai largi a acestor diapozitive și în rîndul cititorilor noștri redacția a inițiat publicarea lor pe coperta revistei începînd cu numărul 4/1979.

I. TITOV

DOCUMENTAR APICOL • DOCUMENTAR APICOL • DOCUMENTAR APICOL

Redactat de Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă al Apimondiei București

Creșterea mătcilor din ouă fecundate artificial

În partea introductivă a raportului autorul arată că ovulele despușe de matcă se fecundază abia în celule. S-au făcut încercări, unele chiar reușite, de fecundare artificială (Barrel 1919, Meckensen 1921). Metoda folosită însă nu garantează întotdeauna rezultatele bune.

Autorul a imaginat o metodă prin care se pot fecunda cu spermă de la un singur trîntor, ovulele provenind de la mai multe măci, operație pentru care a realizat două dispozitive :

— dispozitivul de imobilizare a mătci, compus dintr-un bastonaș de lemn de 250—300 mm lungime și 25 mm diametrul, pe care se prinde o plăcuță de aluminiu prin două inele de cauciuc.

Această plăcuță are o decupare în care se montează un burete de cauciuc. Matca este așezată de-a curmezișul bastonașului, pe care se fixează cu ajutorul buretelui de cauciuc :

— camera de fecundare artificială a ouălor se compune dintr-un tub capilar de 6 cm lungime cu diametrul interior de 2 mm. În tub se găsește un piston de vată fixat cu fir de sîrmă de 0,4—0,5 mm. Pistonul se mișcă în interiorul tubului și pentru a asigura o mișcare ușoară se umezește cu soluție Ringer.

Tubul este îmbrăcat într-o cămașă de sticlă cu diametrul de 33 mm și fixat de aceasta printr-un colier de cauciuc.

Sperma provenind de la un singur trîntor este diluată într-o picătură de soluție Ringer și trasă înăuntru capilarului.

Matca imobilizată pe bastonaș începe la un moment dat să producă ouă care, pe măsura producerii sînt culese pe o picătură de ceară închegată la capătul unui băț de chibrit. Ouăle culese astfel se trec în camere de fecundare, unde, prin minuiți deli-

cate, sînt aduse în contact cu sperma care formează un menisc la capătul capilarului. Ouăle fecundate sînt trecute apoi în incubator și la eclozionare larvele se trec în botci artificiale în familii pregătite special pentru creșterea mătcilor.

(HMARA, P. In : *Selecția, genetică și reproducerea albinei melfere*, ed. APIMONDIA, București, 1977)

Compararea valorii unor proteine pentru începerea și menținerea creșterii puietului la albine în captivitate

Autorii au pus la punct pentru albine captive, rații capabile să înlocuiască polenul. Rațiile au fost stabilite în baza analizei chimice a constituenților esențiali din polenul și păstura recoltate din 7 localități diferite. S-au hrănit cu aceste rații familii de albine tinere ținute în captivitate. În anul 1973 au testat regimurile : Wheat (8), acid lactic — Wheat (8), proteină de soia, fulgi de ovăz, Quik Gro (8) polen și păstură care au permis creșterea de puiet.

În 1974, albinele hrănite cu polen, Wheat (8), Bee Wheat (8), zer fermentat cu *saccharomices*, zer fermentat cu *lactobacillus*, făină de sămînță de bumbac, apă din înmulțirea porumbului, făină de soia și germeni de grîu, au crescut puiet cu succes. În cursul a trei ani de experiențe, albinele hrănite cu Wheat au crescut tot atîta puiet pînă la stadiul de căpăcire ca și cele hrănite cu polen. Consumul diferitelor rații, în afară de cele cuprinzînd Wheat, a fost mai slab decît al celor cu polen și păstură. Regimul testat care a fost utilizat cu cea mai mare eficiență este Yaco 20 (8) constituit din drojdie. Pe de altă parte, a reieșit că se pot face mult mai atractive rațiile conținînd Wheat, adăugîndu-se extract de gluten de grîu. Albinele hrănite cu rații îmbogățite cu 20% Wheat și 10% gluten de grîu au crescut în mod semnificativ mai

mult puiet decât acelea hrănite cu rații cu Wheat îmbogățit cu 1—5% gluten de grâu sau acelea hrănite cu polen.

(HERBERT, E. W., SHIMANUKI, H., CARON, D.
In : *Apidologie*, nr. 3, 1977)

Grânitoarele

Autorul trece în revistă hrânitoarele utilizate în mod curent în practica apiculturii, întocmind și o clasificare a acestora după modul de construcție și folosire a lor, astfel :

— hrânitoare exterioare cuibului care au o formă cilindrică sau prismatică, cu o capacitate de 1—8 l sirop și care sînt prevăzute cu o deschidere în partea inferioară corespunzînd unei găuri din podișor ;

— hrânitoare buzunar cu o structură păstrînd dimensiunile exterioare ale ramei utilizate în stupină, construite din plăci fibrolemnoase și care se aplică în general la marginea cuibului și care au capacitate de 2 l sirop ;

— hrânitoare care funcționează prin principiul depresionii create în interiorul lor. Aceste hrânitoare după umplere se închid, se întorc cu capacul în jos, poziție în care albinele au acces la siropul din interior prin niște mici orificii practice în capac (situat în poziția de lucru în partea inferioară).

(PITON, P. In : *L'apiculture Moderne*, 187, 1978)

Albinele și pesticidele

Autorii au testat asupra albinelor trei pesticide și anume :

— Ethionfencarbul, prezentat ca inofensiv pentru albine ;

— Decamethrinul, un produs cu un spectru larg de utilizare în viitor ;

— Cyhexatinul, acaricid etichetat ca nepericulos pentru albine.

Experiențele de testare s-au efectuat în laborator pe albine culegătoare folosind dozele recomandate în practică pentru combaterea dăunătorilor. Rezultatele au arătat că în cazul administrării prin ingestie ethionfencarbul și decamethrinul sînt foarte toxice în timp ce cyhexatinul este mai puțin toxic. La administrarea prin contact decamethrinul s-a dovedit foarte toxic, ethionfencarbul puțin toxic iar cyhexatinul netoxic. În general rezultatele arată că pentru protejarea albinelor culegătoare și polenizatoare trebuie evitată utilizarea acestor pesticide în timpul înfloririi plantelor melifere și polenifere, cu o oarecare excepție pentru cyhexatin.

(Alexandra ARZONE și VIDANO C., In : *L'Apiculture Moderne*, 157, 1978)

Albinele polenizatoare

Experiențele au fost efectuate în decurs de doi ani cu soiul de piersic „armgold” în cultură protejată (seră). Rezultatele au fost influențate în mare măsură de condițiile meteorologice foarte diferite în cei doi ani de experimentare.

În primul an în care perioada rece (de la căderea frunzelor și pînă la deschiderea mugurilor floralii) foarte importantă pentru biologia piersicului, a fost scurtă, eficiența albinelor s-a dovedit foarte mare. Procentul de legare a fost de 45,78% la pomii din aer liber față de 66,15% la cei din seră vizitați de albine și de numai 21,96% la cei din secele fără albine. În cel de al doilea an în care perioada rece mai lungă a favorizat dezvoltarea mugurilor, efectul polenizării cu albinele a fost practic nul.

(PRIORE Rosa, SANNINO, G. : In : *L'Apiculture Moderne*, 151, 1978)

Faguri artificiali

Autorul prezintă o ramă de magazin Dandant avînd o rigiditate excepțională la care a folosit o bază imprimată din poliestiren alb fabricată prin injecție. Pentru utilizare placa de bază a fost acoperită cu ceară prin scufundare într-o baie de ceară sau prin stropire cu ajutorul unui pistol de vopsit.

Autorul susține că albinele ocupă cu puiet și miere fagurii clădiți pe o asemenea bază. La reformarea fagurilor aceștia pentru recuperarea cerii, sînt introduși într-o centrifugă în care la o turație mai mare decât la extracția mierii, și la o temperatură ridicată ceara se scurge și este recuperată. Ramele cu bazele de material plastic se refolesc după ungerea lor cu un nou strat de ceară. Fagurii clădiți pe asemenea baze prezintă și avantajul că găselnițele pot fi mai ușor distruse de albine, neavînd posibilitatea de a se ascunde în grosimea fagurelui, ca în cazul folosirii fagurilor artificiali din ceară.

(GROLLIER, G. In : *L'Abelle de France et L'Apiculteur*, 425, 1978)

Mijloace biologice de luptă contra dăunătorilor și efectul lor asupra albinelor

Autorii menționează că unul din avantajele insecticidelor biologice ar fi specificarea utilizării față de gazde și lipta de eficiență asupra formelor superioare de viață.

Autorii au testat asupra albinelor diferite varietăți de *Bacillus thuringiensis* precum și factori ai complexului toxi-infectios cu rezultate negative. Se știe că *Bacillus thuringiensis* omoară larvele de găselniță deși pînă în prezent nu s-a putut pune la punct un procedeu tehnologic de utilizare a

acestua cu efecte sigure de combatere a găselniței în stupi sau în depozitele de faguri. *Bacillus sphaericus* care atacă larvele de țințari nu dăunează albinelor și nici puietului acestora.

Bacillus moritas, de asemenea, nu are influență asupra albinelor.

Virusurile care sînt foarte active asupra fluturilor (moliilor) nu influențează negativ asupra albinelor, dar nu s-a pus la punct o tehnologie de utilizare a lor contra găselniței.

O ciupercă *Hirsutella thomsonii* utilizată în combaterea unor dăunători ai citricelor din Florida s-a dovedit nevătămătoare pentru albine.

Au fost testate în ceea ce privește pericolozitatea pentru albine și cinci protozoare din ordinul microsporidia care s-au dovedit inofensive.

(LEHNERT, T. și CANTWEL, G. E. în : *American Bee Journal*, octombrie 1978)

Dispozitiv simplu pentru reținerea albinelor adulte moarte

În vederea stabilirii pierderilor de albine care se ivesc în stupine ca urmare a unor intoxicații cu pesticide, autorii au imaginat un dispozitiv foarte simplu care constă din întinderea în fața stupului a unei pînze albe de circa 1 m², fixată cu blocuri de beton pe margine și cu o rondelă în centru pentru a nu se mișca din cauza vîntului (N.R.: oglinda stupului din manualele românești de apicultură).

Cercetările efectuate de autori cu albine moarte marcate distribuite în stup au arătat că 55 pînă la 90% din acestea se regăsesc pe această suprafață ca urmare a activității de curățire a stupului de albine.

Cu acest dispozitiv se pot urmări totodată și cantitatea de puiet văros evacuată din stup și cantitatea de trîntori care mor toamna.

(RHODES, H. A., WILSON, W. T. în : *American Bee Journal*, octombrie 1978)

Creșterea mătcilor în timpul iernii

La stațiunea de apicultură din Berecnice (Slovacia) a fost dată în funcțiune o hală de zbor pentru albine în anotimul rece, ceea ce a permis efectuarea unor interesante experiențe.

Inițial în hală s-a introdus o familie de albine din linia III Sklenar 47 ca familie tată furnizoare de trîntori. Temperatura halei a fost menținută la 22°C. Folosind o a doua familie orfană, la 26 decembrie s-a făcut transvazarea larvelor și s-au crescut 2 botci din care s-a obținut o matcă. Aceasta după trei narcotizări cu bioxid de carbon a început depunerea de ouă iar la 20 februarie experiența dispunea de trîntori maturi.

Asigurarea cu polen s-a făcut prin plasarea în hală a unor ramuri de alun în sticle de apă.

Pe de altă parte o a doua familie din linia II destinată a produce mătci a fost introdusă în hală la 10 ianuarie 1978. La 21 ianuarie 1978 s-a efectuat o transvazare de larve în cuibul unei alte familii orfane care a crescut 18 botci din care au eclozionat mătci viguroase (200 mg). Mătcile au fost însămințate artificial cu spermă de la trîntori de 15 zile (marcați anterior).

Mătcile au început ouatul între 4—12 zile de la însămințare și au fost utilizate în stupina stațiunii în luna martie. Introducerea în stupi s-a făcut în aer liber sau în caz de vreme rea chiar în hala de zbor (în care familiile se aduceau temporar).

Autorul consideră că metoda poate fi perfecționată întrucît prezintă avantaje pentru producția apicolă. Mătcile crescute în timpul iernii pot fi folosite la formarea unor roiuri foarte timpurii care ajung la maximum de dezvoltare pînă la culesul principal.

(KRAUS, V. în : *Včelarstvi*, 9, 1978)

Producerea de lăptișor de matcă în prezența mătci

Autorul lucrează cu stupi cu magazin în felul următor : cu 9 zile înainte de introducerea materialului transvazat, se mută în magazin 3—4 faguri cu puiet iar matca familiei se izolează jos cu ajutorul unei gratii. În lipsă de cules familia se stimulează cu sirop de zahăr.

La trecerea celor 9 zile se mută magazinul pe o ramă de ventilație, se scot botcile clădite și în magazin se adaugă doi faguri cu puiet fără albine și două rame de creștere. Se stimulează în continuare. După 24 de ore magazinul se trece din nou deasupra corpului stupului. În cele 24 de ore albinele au avut timp suficient pentru a lua în creștere botcile date. Prezența mătci prin feromonul ei are influență numai asupra începerii clădirii botcilor nu și asupra creșterii lor în continuare.

Recoltarea lăptișorului se face cînd larvele au vîrsta de 72 de ore. Producția maximă se obține la seriile 4—6, după 12—20 zile de la începerea ei.

Se poate lucra și cu două categorii de familii și anume : starter (orfane) și finisoare (cu matcă), în care caz pentru o familie starter sînt necesare două familii finisoare. În această situație familia starter se înlocuiește după 10—15 zile în timp ce familiile finisoare se folosesc fără întrerupere.

Pentru a veni în ajutorul persoanelor care efectuează transvazarea larvelor, autorul descrie și metoda Predmerscki care a propus-o din 1970.

Se pregătește din timp o soluție de apă la 30°C care conține 4,5—5 g sare și o lingură de miere la litru. Soluția pregătită se toarnă peste fagurii cu larvele de transvazat. Conținutul fagurelui se răstoarnă peste o plasă de plastic închisă la culoare. După scurgerea excesului de apă, larvele de mărimea potrivită sînt trecute cu ajutorul unei pensule fine în botcile artificiale. Autorul citează ca avantaj al metodei faptul că larvele sînt apărute de frig, nu suferă în timpul transvazării, sînt vizibile clar, iar operatorul poate alege pe cele de vîrstă potrivită și egală. De asemenea se evită oboseala ochilor operatorului.

(KOPERNICKY, J. în : *Vcelar* 6, 1978)

REZUMATELE REFERATELOR PREZENTATE LA SIMPOZIONUL INTERNAȚIONAL DE APITERAPIE, PORTOROZ, IUGOSLAVIA, 11—14 SEPTEMBRIE 1978

Dezinfectarea mîinilor cu propolis

HERMAN, O., RODE, M. — IUGOSLAVIA

Mîinile reprezintă adesea principala cauză a transmisiei infecțiilor. Pentru personalul medical este o problemă importantă.

Stomatologii sînt mereu expuși infecției și mîinile lor sînt una dintre principalele surse potențiale de contaminare.

Pentru protecția bolnavilor și pentru propria sa protecție, personalul medical folosește numeroase produse dezinfectante, dintre care unele provoacă leziuni pe piele.

Pentru a testa dezinfectarea mîinilor cu propolis, am folosit o soluție alcoolică de propolis, de 10%, care ne-a dat rezultate foarte încurajatoare. În afară de soluția alcoolică, am testat și crema pe bază de propolis, mai practică pentru aplicarea pe mîini.

Aerul provenind din stup, are un efect cîrătiv ?

JACHIMOWICZ, T. — AUSTRIA

De la vîrsta de 20 de ani, autorul a suferit mereu de febra finului, în lunile mai și iunie. Această stare de lucruri a durat pînă în

1952 cînd a intrat la Institutul de apicultură din Viena unde, într-o zi, i s-a încredințat o lucrare la un stup.

Aceasta s-a întîmplat tocmai în timpul fazei acute a febrei finului (guturai alergic) care se manifesta prin iritarea și lăcrimarea ochilor, prin înțepături în gît și o secreție abundentă a mucoasei nazale.

Cîteva minute după ce a deschis stupul, autorul a început să simtă o ușurare netă și, puțin cîte puțin, simptomele neplăcute ale guturaiului au dispărut unul după altul.

De atunci, autorul nu a mai avut asemenea neplăceri.

Iată o observație care invită la un examen clinic al fenomenului.

Experimente în elaborarea formelor terapeutice pe bază de propolis și în experimentarea eficacității lor

KORBAR, SMID, J., SUMER — TOLDI, D. — IUGOSLAVIA

Ținînd seamă de calitățile chimice și fizico-chimice recunoscute și de stabilitatea extrasului de propolis în alcool etilic, precum și de eficacitatea lui, s-a încercat încorporarea lui în diferite medicamente. Testările s-au făcut în colaborare cu dermatologi, pediatri și stomatologi.

Tehnologia producției a fost modificată în funcție de stabilitatea produselor și în funcție de rezultatele și de observațiile terapeutice care urmăreau eficacitatea lor și care și-au exprimat exigențele suplimentare în privința anumitor produse.

În stomatologie s-a folosit întîi un preparat conținînd alți compuși dar a căror bază, după părărea terapeuților, se preta bine pentru aplicarea pe mucoasa bucală (destul de lipicioasă, permițînd un contact mai lung cu compuşii); de aceea s-a încorporat propolisul.

În dermatologie, efectul antiflogistic al propolisului a fost testat în unguente de diferite compoziții. S-a încercat rezolvarea problemei încorporării extractului de propolis în alcool etilic și a stabilității fizico-chimice a produsului.

... DE VORBĂ CU CITITORII ...

● Apicultorii BASNARU ALEXANDRU din orașul Zimnicea, str. 1907, nr. 55, județul Teleorman și ION SMICOL din orașul Zărnești, str. Crivina, nr. 46, județul Brașov, ne roagă să le comunicăm prevederile legale privind instalarea stupinelor în activitatea de stupărit pastoral.

Vă informăm că Legea sanitar-veterinară nr. 60 din 1974 stabilește că :

— la pădurile melifere nu pot fi instalate pe o vatră mai mult de 100 familii de albine, distanța dintre două vetre fiind de 50 m, cînd stupii apar-

țin aceluiași proprietar și 100 m, cînd ei aparțin la proprietari diferiți ;

— la culturile melifere numărul maxim de familii de albine pe o vatră este de 50, iar distanța dintre două vetre trebuie să fie mai mică de 100 m, cînd stupii aparțin aceluiași proprietar și 300 m, cînd aparțin unor proprietari diferiți.

Tot în acest normativ se prevede că apicultorii sînt obligați să ia toate măsurile pentru a evita rătăcirile albinelor dintr-o stupină în alta și dintr-un stup în altul, principala interdicție în acest scop fiind neașezarea unei stupine între o altă stupină și sursa de cuies.

I. O.

TIMPUL PROBABIL ÎN LUNA

AUGUST 1979

Deși va fi cea mai frumoasă lună a verii, luna august va fi, în comparație cu normalul său, mai răcoroasă și mai ploioasă, din cauza unor valuri de aer subpolar, ce vor traversa teritoriul.

Temperatura medie va fi cuprinsă între 21° în lungul văii Dunării și pe litoral și 4° pe crestele Carpaților. Pe parcursul lunii nu se vor observa salturi mari de temperatură de la o zi la alta, dar se vor remarca 2 valuri de căldură între 8-12 și 20-30 august, precum și câteva scăderi de temperatură, dintre care cea mai evidentă va fi între 27 și 31, care va fi mai pronunțată și de mai lungă durată. Numărul zilelor cu temperaturi de vară va fi mai mare în sudul țării, unde va oscila în jur de 25 și relativ mic în nord și zona de munte, unde va varia între 10 și 15. În Cîmpia Dunării se vor nota și circa 10 zile cu temperaturi tropicale.

Pe parcursul lunii va predomina un cer variabil cu înnorări mai frecvente la începutul și sfîrșitul ei. Pe teritoriul, cerul va fi mai însoțit în sud și cele mai senine zile vor fi între 9-12 și 15-26 august.

Fronturile de ploi vor fi mai numeroase decît în alți ani și vor da cantități mai însemnate de apă între: 1-3, 5-6, 13-14, 23-24 (mai ales în nord) și 27-31 august. Sînt de așteptat și câteva averse torențiale. În 4 zile ploile vor fi generale, iar în altele 9 vor avea caracter parțial sau regional. În Maramureș și nordul Moldovei se vor totaliza peste 120 l apă/m², iar în Banat, Oltenia și Dobrogea sub 45 l/m². În Banat și Oltenia ploile vor fi deficitare.

Între 1 și 6 august vremea va fi nestatornică, cu înnorări accentuate în primele zile. Vor cădea ploi și averse, ce vor fi însoțite de fenomene electrice iar pe alocuri și de căderi de grindină. Vîntul se va intensifica în zilele de 3-6, mai ales în vestul și nordul țării. Temperatura, care va

scădea la 3-4 august, va oscila ziua între 20° și 30°, fiind mai ridicată în primele două zile. Valorile minime din timpul nopții vor fi cuprinse între 12° și 18°.

Între 7 și 12 august vremea va fi frumoasă, cu cer mai mult senin și cu temperatura în creștere continuă, depășind, ziua, 30° în regiunea de cîmpie. În ultima zi timpul va lua aspect canicular în valea Dunării.

La 13-14 august un front de ploi și averse abundente, însoțite de descărcări electrice va traversa toată țara, determinînd o răcire accentuată a vremii. Pe alocuri, în nord-vestul țării, aceste ploi vor fi însoțite de vijelii și căderi de grindină.

De la 15 la 22 august vremea va deveni frumoasă și se va încălzi simțitor, temperatura urcînd pînă la 30° în Maramureș și pînă la 36° în Cîmpia Dunării, unde se vor constata cîteva zile caniculare. Cerul se va menține însoțit în cîmpia din sudul țării și va fi variabil în nord și regiunea de munte. În aceste regiuni vor cădea, după amiaza, averse locale însoțite de fenomene electrice precum și de unele căderi izolate de grindină. Aceste averse, însoțite și de intensificări ale vîntului, ce se vor observa în munți și nord-vestul țării, vor fi mai frecvente între 17 și 22 august.

La 23 și 24 august un front de averse, însoțit de vînt tare, traversînd nordul și estul teritoriului, va produce o scădere simțitoare a temperaturii în aceste ținuturi. În sud-vest vremea va rămîne frumoasă și caldă.

De la 25 la 31 august vremea va intra într-un proces de răcire treptată și destul de accentuată în ultimele zile ale lunii, cînd timpul va lua caracteristicile de toamnă timpurie. Cerul va fi variabil în primele două zile, apoi din ce în ce mai noros. Vor cădea mai întîi ploi locale, care se vor generaliza începînd cu 27 august. În vestul țării vîntul se va intensifica la 26-27 august. Și aceste ploi vor da cantități însemnate de apă pe multe suprafețe. În munții Rodnei vor cădea primele lapovițe în jur de 30 august.

N. TOPOR

ANUNȚ

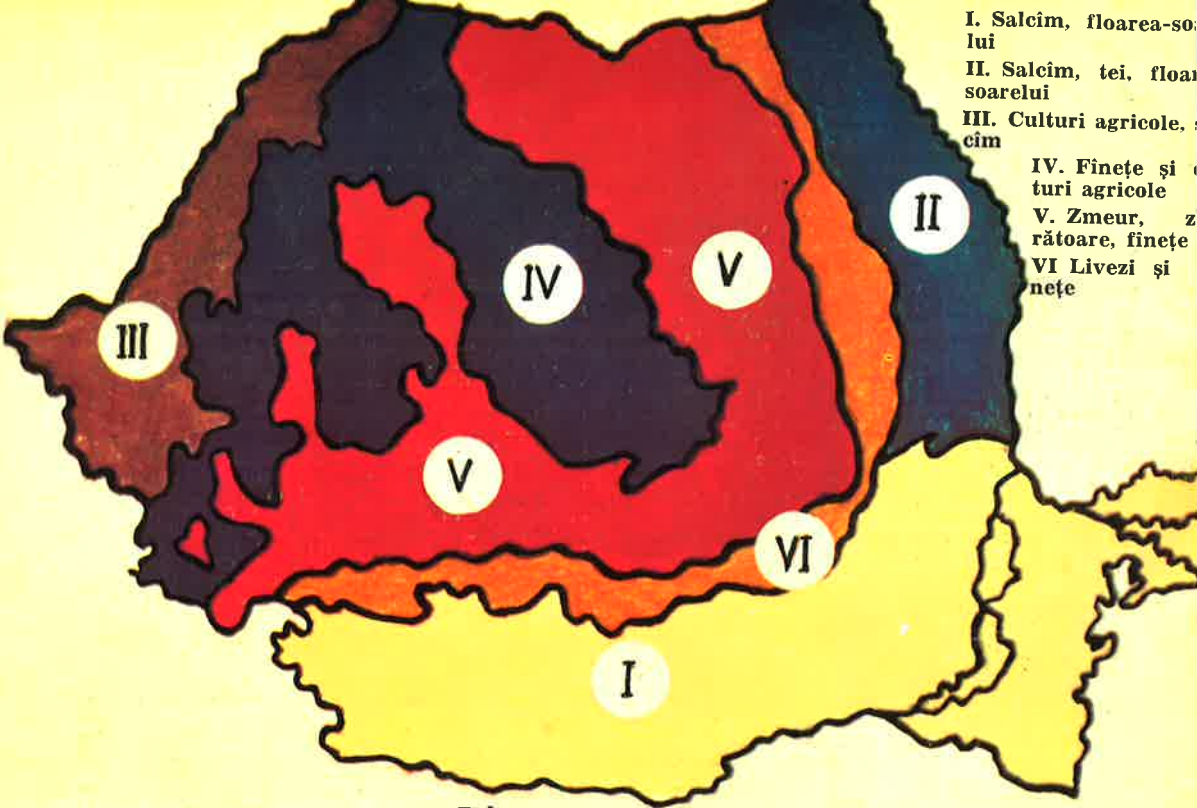
INFORMĂM CITITORII NOȘTRI CĂ REDACȚIA REVISTELOR „APICULTURA ÎN ROMÂNIA” ȘI „MÉHÉSZET ROMÁNIÁBAN” PUBLICĂ ANUNȚURI DE MICĂ PUBLICITATE PENTRU VINZĂRI ȘI CUMPĂRĂRI DE MATERIALE ȘI UTILAJE APICOLE, ROIURI ȘI FAMILII DE ALBINE CU ȘI FĂRĂ STUPL.

Costul unui cuvînt este de 3 lei. Se primesc minimum 10 cuvînte. Pentru alt caracter de literă se aplică o majorare de 50%, iar pentru chenar negru de 100% din costul total al anunțului simplu.

ANUNȚURILE URMEAZĂ A FI PUBLICATE NUMAI ÎN LIMITA SPAȚIULUI REZERVAT ACESTUI SCOP ÎN NUMĂRUL CE URMEAZĂ SĂ APARĂ DUPĂ MINIMUM 45 DE ZILE DE LA DATA PRIMIRII LOR ÎN REDACȚIE.

Atît anunțurile cit și contravaloarea acestora urmează a fi predate Asociației Crescătorilor de Albine, redacția revistelor „Apicultura în România” și „Méhészeti Romániában”, str. Iulius Fucik nr. 17, sector 2, cod. 70231 București, cont. 45.96.01.4 — B.A.I.A. — Sucursala județeană Ilfov, cu mențiunea „pentru mica publicitate”, prin mandat poștal de către solicitanții din provincie și direct redacției de către solicitanții din capitală.

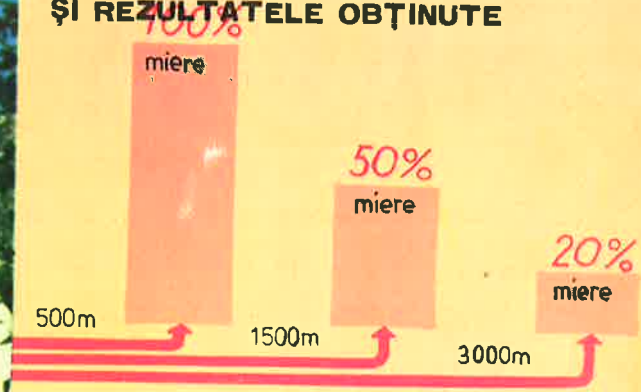
- I. Salcîm, floarea-soarelui
- II. Salcîm, tei, floarea-soarelui
- III. Culturi agricole, salcîm
- IV. Fînețe și culturi agricole
- V. Zmeur, zădărnice, fînețe
- VI. Livezi și fînețe



TIPUL DE CULES



DISTANȚA DE AMPLASARE A STUPELOR FAȚĂ DE MASIVE MELIFERE ȘI REZULTATELE OBTINUTE



Tipărit în atelierele poligrafice ale EDITURII
INSTITUTULUI INTERNAȚIONAL DE TEHNOLOGIE ȘI ECONOMIE APICOLĂ AL APIMONDIEI
 București I, str. Pitar Moș nr. 20

40 536

3 lei

Taxele poștale achitate conform aprobării D.G.P.Tc. nr. 137/10192/1978